UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER — N° 34

FACULTÉ DE MÉDECINE

STATISTIQUE
DE
MILLE CAS DE SCOLIOSE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
DÉVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 22 Février 1913

PAR

Raymond VIGOUREUX
Né à Marseille, le 8 février 1887

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE



Examinateurs de la Thèse:
- ESTOR, Professeur, *Président*.
- FORGUE, Professeur.
- LEENHARDT, Agrégé. — *Assesseurs*.
- MASSABUAU, Agrégé. — *Assesseurs*.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1913

STATISTIQUE

DE

MILLE CAS DE SCOLIOSE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES DÉVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ DE MÉDECINE

STATISTIQUE

DE

MILLE CAS DE SCOLIOSE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

DÉVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 22 Février 1913

PAR

Raymond VIGOUREUX
Né à Marseille, le 8 février 1887

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse
ESTOR, Professeur, *Président.*
FORGUE, Professeur. } *Assesseurs.*
LEENHARDT, Agrégé. } *Assesseurs.*
MASSABUAU, Agrégé. } *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻) .... DOYEN.
SARDA .... ASSESSEUR
IZARD .... SECRÉTAIRE

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales	MM. GRASSET (O ✻).
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✻).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✻)
Clinique ophtalmologique	TRUC (O ✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H).
Clinique médicale	RAUZIER.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT, HAMELIN (✻),
Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. l. (ch. de c.)
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, a. l. (ch. de c.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.
VEDEL.
SOUBEYRAN.
GRYNFELTT (Ed.).
LAGRIFFOUL.

MM. LEENHARDT.
GAUSSEL.
RICHE.
CABANNES.
DERRIEN.

MM. DELMAS (Paul).
MASSABUAU.
EUZIERE.
LECERCLE
LISBONNE (ch. des f.).

Examinateurs de la thèse :

MM. ESTOR, professeur, *président*.
FORGUE, *professeur*.
LEENHARDT, *agrégé*.
MM. MASSABUAU, *agrégé*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

RAYMOND VIGOUREUX

En présentant ce travail comme sujet de thèse inaugurale, nous n'avons pas eu la prétention d'apporter une contribution à l'étude de la scoliose, maladie ou état qui, depuis quelques années, a été l'objet de nombreuses études et a attiré plus particulièrement l'attention des médecins orthopédistes, de ceux qui s'occupent d'hygiène sociale et de nombreux praticiens.

On a beaucoup discuté et l'on discute encore, car l'accord est loin d'être fait, sur les causes étiologiques de cette affection, sur son pronostic, sur son traitement. Quoique la question s'éclaire chaque jour un peu plus, grâce aux consciencieuses études d'observateurs, qui, soit dans des monographies, soit dans des publications, soit dans des ouvrages plus importants, apportent le résultat de leurs travaux, tout n'est pas encore dit sur la scoliose.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant peut-être de publier dans ce travail les résultats puisés dans un millier d'observations inédites, prises depuis des années jusqu'à ce jour.

Nous croyons que, par l'examen de ces observations, une part peut être laissée au modeste auteur de cette étude, pour compléter les travaux de ses devanciers, dont quelques-uns émi-

nents, et, dans cette question encore obscure, amener son contingent de lumière.

De ce nombre important d'observations, nous avons simplement voulu faire une statistique rigoureuse, point faite pour les circonstances, et nous avons recherché, non pas si elle affirmerait ou infirmerait, les diverses opinions émises sur l'étiologie de la scoliose (rachitisme, hérédité, etc.), mais seulement combien de ces lésions pouvaient être rattachées à une cause ou à une autre ; car il apparaît bien que la scoliose n'a pas une cause unique et que toutes celles qui ont été affirmées contribuent à la constituer, mais toutefois dans des proportions différentes.

Nous avons entièrement laissé de côté la question du traitement (1), qui, chaque jour, du reste, est moins controversée. Presque partout, en effet, les vieux appareils métalliques de correction, lourds, pénibles, douloureux et inutiles, paraissent être abandonnés, et si une part, qui nous apparaît trop large encore, est laissée aux appareils prothétiques de maintien ou de correction, tout le monde semble d'accord pour les ramener au maximum de légèreté et au minimum de gêne. Nous avons réservé un chapitre à la question si importante du corset.

La kinésithérapie reste à peu près sans discussion le mode de traitement adopté par tous les médecins orthopédistes au moins lorsque la scoliose n'est pas représentée chez le sujet par un véritable effondrement du squelette.

Presque tous les sujets qui sont compris dans cette statis-

(1) A lui tout seul, le traitement ou les traitements de la scoliose exigeraient, pour leur mise au point, un ouvrage complet des plus intéressants. Tous les travaux ou manuels parus jusqu'à ce jour et se rapportant au traitement des scolioses n'ont pas épuisé cette question et nous n'avons pas osé, dans une thèse inaugurale, signer à la scoliose une ordonnance de traitement. Nous comptons plus tard publier un Atlas complet des manœuvres curatives qui peuvent être prescrites avec succès aux nombreux et différents cas de scoliose.

tique ont été traités par la kinésithérapie ; elle ne saurait s'adresser aux résultats acquis par des traitements divers.

Enfin et surtout, nous avons relevé avec le plus grand soin *toutes les tares*, petites ou grandes, qui accompagnent la scoliose, les unes déjà bien connues, les autres comme les incontinences d'urine, les phimosis, les goîtres, etc., moins recherchées par les auteurs antérieurs.

Nous pensons qu'ainsi présenté, ce travail peut avoir son utilité. Si modeste qu'il soit, il pourra par l'importance assez grande du nombre des cas observés, servir les recherches de ceux qui après nous reprendront cette question si intéressante de la scoliose.

Si ce but est atteint, il suffira à nous satisfaire. Puisse-t-il satisfaire aussi nos maîtres de la Faculté de Médecine de Montpellier, qui a été honorée par les plus grands noms de l'Orthopédie française.

Au début de ce travail, je demanderai à mes maîtres de l'Ecole de Médecine de Marseille, la permission de les remercier de leur enseignement et particulièrement M. le docteur Pluyette, chirurgien en chef des Hôpitaux, pour l'appui que j'ai toujours trouvé auprès de lui au cours de mes études médicales, M. le docteur Marcel Brun, professeur de clinique chirurgicale infantile et M. le docteur Aubert, professeur d'anatomie, chirurgiens des Hôpitaux : près d'eux, au Pavillon Vidal, j'ai appris et commencé à m'intéresser spécialement à l'enfance ; je les remercie de tout cœur de l'intérêt qu'ils m'ont témoigné et de leurs excellentes leçons pratiques.

Nous prions également M. le professeur H. Reynès, M. le docteur Poucel et M. le docteur Pieri, chirurgiens des Hôpitaux, de recevoir nos sincères remerciements pour les bons conseils et l'amabilité qu'ils nous ont prodigués.

Que M. le Professeur Estor, de la Faculté de Médecine de Montpellier, veuille bien recevoir tous nos remerciements pour l'accueil bienveillant qu'il nous a réservé. C'est un grand honneur pour nous de voir ce maître de l'orthopédie et de la chirurgie infantiles présider notre thèse.

Nous prions M. le professeur Forgue, et MM. les professeurs agrégés Leenhardt et Massabuau, qui ont bien voulu accepter de faire partie de notre jury, de recevoir l'expression de notre reconnaissance.

Enfin et c'est par là que je terminerai ces quelques lignes d'avant-propos, je ne saurai comment exprimer ma gratitude à mon excellent maître M. le docteur J. Bouissou : voilà plusieurs années que je suis assidûment l'enseignement que m'offre son Institut d'Orthopédie où il m'accueillit comme un fils, me faisant à tout instant profiter d'observations et de cas intéressants.

C'est sur son conseil, grâce à son obligeance et à son inlassable activité, que je puis présenter ce travail sur l'importante question des déviations de la colonne vertébrale, trop souvent considérée, et bien à tort, légèrement, par suite de l'ignorance de l'entourage des enfants et aussi de l'optimisme exagéré de certains médecins.

Que mon cher maître me permette de ne jamais oublier ce qu'il a fait pour moi, et je suis heureux de dire que c'est près de lui que je me suis intéressé chaque jour davantage aux maladies et aux tares de l'enfance, à la question si passionnante et si vaste de l'Orthopédie Infantile.



STATISTIQUE

DE

MILLE CAS DE SCOLIOSE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

DÉVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

La scoliose est, d'après Redard : « une déviation latérale permanente de la totalité ou d'un segment de la colonne vertébrale, caractérisée par une torsion, ou une rotation des vertèbres avec flexion du rachis suivie de malformations thoraciques et pelviennes » ; on a dit plus récemment : « La scoliose est l'expression d'une réaction mécanique de la colonne vertébrale pour réaliser les conditions essentielles de la statique générale, détruites par la rupture de l'équilibre rachidien. Elle s'établit sous l'influence des forces asymétriques qui en résultent, sous l'influence aussi d'un état particulier des éléments constitutifs du rachis, qui, anormalement plastiques, sont modelés par ces forces, ou qui, fonctionnellement actifs, s'adaptent aux conditions mécaniques nouvelles. »

Piéchaud la définit : « une déviation latérale de la colonne vertébrale survenant chez les adolescents, progressive, susceptible de devenir permanente sous l'influence des lésions

des vertèbres, des ligaments et des muscles. » C'est la définition de la vraie scoliose : Une déviation asymétrique pathologique sans lésions des éléments rachidiens, si elle existe, est une fausse scoliose ou une *attitude scoliotique.*

La cyphose est une courbure anormale du rachis à concavité antérieure et *la lordose*, la courbure pathologique de la colonne vertébrale à concavité postérieure, celle-ci siégeant la plupart du temps à la région dorso-lombaire. Ces deux dernières déviations ne nous arrêteront pas spécialement, sauf lorsqu'elles s'accompagnent d'autres difformités, ce qui est le cas le plus fréquent.

La scoliose paraît être plutôt une manifestation de l'enfance et de l'adolescence, tandis que la cyphose et la lordose viennent à tout âge, jusques et y compris la cyphose des vieillards par tassement et arthrite sèche déformante. (1).

Fréquence. — Les déviations de la colonne vertébrale sont *extrêmement communes* :

Les statistiques faites dans les écoles de Stutgart ont fait voir 640 sujets déviés sur 709. Dubrisay a trouvé en Suisse le même chiffre de déviations sur 709 enfants, en tenant compte évidemment, dans ces deux cas, des déviations légères mais dignes cependant d'attirer l'attention, et justiciables de soins et de surveillance.

Fischer, sur 3.000 difformités observées au National Orthopœdic Hospital à Londres, a noté 937 affections de la colonne vertébrale dont 353 scolioses.

Sur 1.000 cas d'affections orthopédiques, Langgard a trouvé 700 scolioses et Schilling 600 scolioses.

Berend, sur 3.000 cas, a trouvé 900 scolioses.

---

(1) Professeur Forgue (E.). — Déviations de la colonne vertébrale. Précis de pathologie externe, t. II, pp. 116 et suiv.

En France, il n'existe pas de statistique officielle. Il est vrai que l'inspection des écoles n'est pas encore chose définitivement constituée et si extraordinaire que cela puisse paraître, nous n'avons aucune donnée sur le nombre de scoliotiques fréquentant les établissements d'instruction.

Mais dans les pays voisins, ce travail a été fait pour les écoles et les chiffres obtenus sont loin d'être rassurants : « *le péril scoliotique* » existe bien et n'est pas un vain mot. On le trouve dans toutes les classes de la société, et l'enfant à qui rien ne manque, au point de vue de l'hygiène et des soins, n'est pas à l'abri de cette tare.

A quoi cela tient-il ?

D'abord à la multiplicité des causes soit prédisposantes, soit déterminantes, capables de créer la scoliose ; ensuite parce que la lésion doit être diagnostiquée avec une grande précision *dès le début*, alors qu'elle n'est encore qu'une attitude vicieuse, si l'on veut espérer le retour intégral à l'orthomorphie. Or, c'est précisément le contraire qui arrive dans l'immense majorité des cas : la déviation reste longtemps méconnue et lorsqu'on appelle pour elle le médecin, elle est déjà acquise et se manifeste par des difformités importantes.

Pourquoi cela ? Les parents ne se rendent pas compte qu'il y a chez leurs enfants une déviation, à moins qu'elle ne soit très accentuée. Mais s'il s'agit d'une de ces déformations torpides, à marche très lente comme c'est presque toujours la règle, ce n'est que bien plus tard qu'ils s'en aperçoivent et s'en inquiètent.

L'enfant a toujours été atteint dans son jeune âge d'une lésion pulmonaire banale et souvent le médecin a été appelé. Celui-ci a bien ausculté le petit malade, son oreille s'est bien des fois appuyée sur la poitrine ou le dos de l'enfant sans, pour cela, qu'il se soit aperçu d'une déformation : l'arc des côtes, sauf les cas exceptionnels, n'est pas assez pro-

noncé pour attirer l'attention du praticien, et le plus minutieux peut laisser passer une déviation.

En outre, on se rend compte que ce n'est pas en voyant le malade au lit, couché, que l'on peut dépister une affection de ce genre. On sait que pour l'examen de la scoliose, l'enfant doit être placé debout, dans une position absolument rectiligne et qu'il faut se garder de pratiquer sur lui le *moindre attouchement* qui, en provoquant des mouvements réflexes du sujet examiné, empêche l'exactitude de l'observation.

Dirons-nous encore, qu'il faut un *œil exercé* pour déceler une scoliose au début.

Ne craignons pas d'affirmer que nombreux sont les jeunes praticiens qui débutent dans la clientèle sans connaissances suffisantes de cette affection. Si dans les centres universitaires la scoliose peut être montrée aux étudiants, parce que un certain nombre de scoliotiques viennent réclamer dans les hôpitaux le bénéfice des soins des maîtres qui y enseignent, il n'en est pas de même dans un grand nombre de villes, surtout dans les plus grandes, comme Marseille, où les hôpitaux surchargés ne permettent pas l'accès des déviés, même des pottiques, et où l'étudiant n'apprend de la scoliose que la théorie écrite dans les ouvrages ; il est incapable, parce que son œil n'est pas exercé, de diagnostiquer une scoliose dans son début.

A plus forte raison ignore-t-il à peu près tout des traitements, toujours si lents et qu'il n'a jamais pu voir appliqués dans ces hôpitaux par lui fréquentés.

On voit donc combien l'examen des enfants à ce point de vue est négligé, et il est étonnant que des parents, qui ont étroitement surveillé l'allaitement et la première enfance de leurs enfants, manifestent la plus complète et coupable insouciance sur la tenue et les attitudes de ceux-ci, au moment si périlleux de la croissance.

Plus grande fréquence des cas observés chez les filles que chez les garçons. — Nous donnons pour ce qu'ils peuvent valoir, les résultats de notre statistique. Sur mille cinquante-six cas observés, nous avons trouvé :

733 *filles* et 323 *garçons.*

On peut rapprocher ces chiffres de ceux de :

Redard	5	filles pour	1	garçon.
Drachmann	8	filles pour	2	garçons
Eulenburg	10	—	1	—
Roth sur	200	cas trouve	183	filles
Ketch sur	229	—	189	filles
Kirmisson sur	1029	—	834	filles

Kœlliker : 577 filles et 144 garçons sur 721 cas.

De nombreux autres auteurs donnent à peu près les mêmes proportions.

Notons cependant qu'à l'Institut de Stockholm, où les enfants examinés sont indistinctement des filles ou des garçons, il y a une moindre proportion dans la prédominance des filles.

A regarder brutalement ces résultats, il semblerait que la scoliose est *beaucoup plus commune chez les filles.* Est-ce bien exact ? Cette prédominance est-elle bien réelle ? Nous ne le pensons pas, du moins dans les proportions qu'elle accuse.

En effet pour tirer une conclusion valable de pareilles statistiques, il faudrait examiner par exemple, tous les enfants fréquentant les écoles publiques d'une grande ville. On pourrait alors se rendre compte du pourcentage exact de la scoliose chez les garçons et chez les filles et tirer des conclusions certaines. Ce travail qui reste à faire pourra seul donner une statistique exacte, lorsque l'inspection orthopédique des écoles sera complètement organisée ; sans que cependant la connaissance de la prédominance dans un sexe ou

dans un autre présente un intérêt vraiment scientifique bien important.

Pour ce qui a été fait jusqu'à présent, *dans les écoles*, nous remarquerons que l'on a trouvé pour les deux sexes des chiffres presque égaux : 24,67 pour 100 de garçons contre 26,7 pour 100 de filles d'après Combes — Scholder (1) et Weith, 26 pour 100 de garçons contre 22,5 pour 100 de filles, d'après Krug. Il semble donc que la forte proportion de filles n'est également vraie que pour les Instituts orthopédiques où l'on admet 85 pour 100 de filles contre 15 pour 100 de garçons.

Cette prédominance légère de la scoliose chez les jeunes filles paraît tenir principalement à la structure délicate des os, aux habitudes sédentaires, à la chlorose, à l'anémie, au développement rapide, aux troubles menstruels, à la faiblesse ligamenteuse et musculaire, à l'insuffisance d'exercices physiques plus fréquemment observée chez les filles que chez les garçons.

L'usage de certains habillements défectueux, des corsets notamment, prédispose les filles à la scoliose.

Quant au beaucoup plus grand nombre de filles que l'on est appelé, dans la pratique médicale, à examiner et à traiter, il faut se rendre compte que s'il en est ainsi, c'est parce que les parents surveillent beaucoup mieux l'esthétique et la tenue de leurs filles que celle de leurs garçons.

La perfection des formes chez la femme est, en effet, un capital qu'il importe de conserver intact et le plus complet possible.

Les filles vivent davantage dans l'intimité de la mère de famille qui peut plus facilement et plus aisément vaincre leur pudeur explicable. Les études scolaires appellent celles-ci

---

(1) Combes-Scholder. — Les déviations de la colonne vertébrale dans les écoles de Lausanne.

moins loin des parents que le garçon ; enfin les exigences de la vêture et du costume féminin attirent beaucoup plus l'attention sur une déformation chez la fille que chez le garçon : on fait peu de confections pour les jeunes filles, c'est au contraire presque la règle pour les garçons, et, comme alors la corsetière ou la couturière intervient, l'inégalité dans la coupe du vêtement est démontrée à ces ouvrières. Celles-ci pour sauvegarder leur réputation commerciale ou expliquer une moins habile adaptation du costume, décèlent la scoliose, en réfèrent aux parents dont quelques-uns immédiatement effrayés consultent leur médecin habituel. Si ce médecin constate la déformation, ils vont faire confirmer le diagnostic et établir le traitement par un consultant ou un spécialiste.

C'est ainsi que les statistiques portant sur les déviations de la taille, ont toujours accusé un nombre plus considérable de sujets féminins (1).

La raison qui prime les autres, à notre avis, c'est que les garçons sont moins surveillés à ce sujet, passent leur enfance et leur adolescence la plupart du temps hors de chez eux, et les parents se contentent d'une apparence ne choquant pas trop brutalement l'œil, sans examiner ces *beaux enfants* qui sont souvent atteints de troubles divers et deviennent des scoliotiques graves par la *négligence des parents*.

Age où paraît se déclarer la scoliose. — Nous trouvons sur un ensemble de 985 cas.

A 1 an.	7
2 ans	22
3 —	32
A reporter. . .	61

(1) Professeur Estor (E). — De la déviation de la taille chez les jeunes filles. Montpellier Médical 1907, 217-238.

Report	61
A 4 ans	24
5 —	31
6 —	36
7 —	35
8 —	88
9 —	53
10 —	70
11 —	74
12 —	109
13 —	94
14 —	89
15 —	73
16 —	53
17 —	36
18 —	25
19 —	13
20 —	11
Total	985

C'est donc à *douze ans* que nous observons le maximum de cas, *entre la huitième et la quinzième année.*

Signalons le chiffre important de 88 à huit ans, probablement l'âge où l'on met les enfants à l'école, et où cependant on ne saurait incriminer, comme il est si souvent fait, la mauvaise tenue à l'écritoire.

Intentionnellement nous n'avons pas relevé le nombre des scoliotiques âgés de plus de 20 ans et qui sont venus demander le traitement de leur infirmité. Celle-ci est, en effet, définitivement acquise à cet âge et peu nombreux sont les porteurs de déviations nettement apparentes qui ne se soient rendu compte de la chronicité de leur état. Du reste, il serait généralement difficile de remémorer et de rechercher

dans les antécédents de ces sujets des souvenirs assez nets pour retrouver l'âge et à plus forte raison, les causes de début.

Nous rapprocherons nos résultats des observations de Ketch qui portent sur 229 cas et dont les conclusions sont que la scoliose débute habituellement entre la huitième et la quinzième année.

Sur 1000 cas Eulenburg trouve :

78 cas ayant débuté entre la naissance et la sixième année.

216 cas ayant débuté entre la sixième et la septième année.

564 cas entre 7 et 10 ans.

107 cas entre 10 et 14 ans.

35 cas seulement, d'après cet auteur, se sont montrés après l'âge de 14 ans.

Mais lorsque la scoliose se constate, la tare existait antérieurement, quelquefois depuis longtemps, ainsi que la cause qui l'a amenée.

Le fait que les enfants sont soumis à l'examen du médecin de préférence autour de la douzième année n'implique pas que c'est l'âge auquel la scoliose se présente le plus souvent à son début. Au contraire, si beaucoup de ces déviations sont insidieuses, la manifestation s'en présente avec plus de netteté au moment de la croissance des enfants, parce que avec la taille, augmente aussi cette difformité, si l'on n'y prend garde.

Faisons remarquer encore qu'à cette période de formation, le rachis devient le siège d'un surcroît d'activité nutritive et d'un accroissement souvent trop rapide. C'est probablement la raison pour laquelle les jeunes gens arrivés à cette période ne savent comment se tenir ; ils prennent des positions gauches, disgracieuses, qui font caractériser cet âge, dans le vulgaire, par ces mots : « *l'âge ingrat* ». Il doit se produire pour

la colonne vertébrale le même phénomène que pour le larynx des jeunes garçons au moment dit de la mue. Le larynx prenant tout d'un coup de grandes dimensions, les jeunes gens ne savent plus commander leurs cordes vocales et émettent des sons discordants. De même l'accroissement excessif du rachis entraîne des troubles de la statique, d'où à ce moment la difficulté pour les enfants de se tenir droits : ils se voûtent ou se laissent aller à des attitudes vicieuses (1).

Si l'on se rend compte que c'est l'âge encore où les petits garçons et les petites filles commencent à entrer dans le cadre social des jeunes gens et des jeunes filles, où naît la coquetterie des parents et des enfants, où les vêtements plus adaptés et moins drapés laissent mieux voir les imperfections ; on remarque que c'est bien l'âge où les parents *voient* qu'il existe une mauvaise tenue chez l'enfant et qu'ils en prennent souci.

Mais en examinant ces enfants, en recherchant la cause de la déformation, on s'aperçoit vite que pour beaucoup la déviation existait depuis longtemps déjà. « Il y a tant d'années que l'enfant se tient mal », disent les parents, « mais on nous avait dit que cela passerait et nous n'avons rien fait que mettre au garçonnet une paire de bretelles américaines ou autres, ou que glisser une planche au-dessous du matelas du lit de la fillette ».

Et cependant, on retrouve, dans un nombre considérable de cas, une tare de la première enfance, dont nous verrons plus loin les différentes manifestations. C'est souvent de ce jeune âge que date le début de la déviation, inapparente d'abord pour des yeux non exercés, insidieuse ensuite, lente, progressant plus brutalement sous l'influence d'une poussée de

---

(1) C'est vers 14 à 15 ans, écrit Redard, âge où apparaissent les points osseux épiphysaires complémentaires des vertèbres, où l'accroissement des vertèbres présente une activité toute spéciale, que se développent les scolioses dites des adolescents.

croissance ou d'une maladie aiguë, à un âge quelconque, plus ou moins tôt ou tard.

Presque tous les rachitiques qui font des déformations dorsales ont certainement commencé cette lésion des vertèbres en même temps que se montraient les déformations des différents autres os du squelette.

D'autres déviations se montrent à des dates plus éloignées; il n'est pas rare, à l'âge de la puberté, de voir des jeunes filles, plus particulièrement, qui paraissaient autrefois parfaitement constituées, commencer, à cette époque, à présenter des manifestations d'incurvation vertébrale et de voussure latérale du thorax.

L'âge de la puberté chez les jeunes filles est *un âge critique*, non seulement parce qu'avec l'arrivée du flux cataménial surviennent la chlorose, les palpitations, les troubles circulatoires, les albuminuries ou autres maladies bien connues, mais encore parce qu'à cet âge correspond une évolution complète de la jeune fille : le système pileux se développe, les seins se forment, (de même chez les garçons la voix mue), le type respiratoire change, la taille s'allonge, les hanches se dessinent, l'enfant grandit notablement. *La crise* est évidente.

Quoi d'étonnant qu'à cet âge où tout évolue dans ce jeune organisme, le squelette, soumis à de nombreuses transformations ne voie à son tour, sous des influences diverses, son évolution devenir anormale et conséquemment se constituer l'éclosion ou le développement d'une scoliose.

C'est peut-être là le secret de la plus grande fréquence de la constatation de la scoliose dans les douzième, treizième et quatorzième années.

Il reste évident qu'indifféremment pour tous les âges de la jeunesse interviennent les scolioses d'origine pulmonaire ou pleurétique.

La fièvre typhoïde, à Marseille surtout où elle est plus fréquente qu'ailleurs, fournit à un âge plus avancé, quinze, seize dix-sept ans, un aliment important à la scoliose.

Reste la *scoliose congénitale* ou du tout premier âge. A vrai dire ces cas sont excessivement rares ou du moins est-il très rarement permis au praticien de les constater.

Dans quelques cas très peu nombreux, *sept* en l'espèce, des enfants nous ont été amenés dans les premiers mois de la vie avec une scoliose légère *dans trois cas* et assez grave dans *quatre*. Pour ces derniers, il y a tout lieu de supposer que ces scolioses étaient congénitales, mais à la naissance même aucune constatation n'a été faite chez eux. Dans *deux cas* seulement, les parents ont nettement déclaré que l'enfant était né ainsi dévié.

Il est à présumer que la proportion des enfants nés scoliotiques est plus grande que ne paraît l'indiquer cette statistique, mais, soit que la scoliose ait passé inaperçue à la naissance — car on ne saurait radiographier tous les enfants même douteux — soit que l'accoucheuse ou le médecin-accoucheur ait dédaigné cette malformation, soit encore que les médecins traitants n'aient pas cru devoir les adresser à un médecin spécialiste, jugeant l'enfant incapable de subir un traitement, il est infiniment probable que le nombre d'enfants naissant porteurs d'une scoliose constituée *ou larvée* est beaucoup plus important que cela n'apparaît dans toutes les statistiques de déviés.

Il faut aussi tenir compte de ce fait : c'est que beaucoup de jeunes sujets atteints dans le squelette par un vice assez sérieux, sont rapidement voués à la mort et déchargent avant constatation le relevé des malformés qui nous intéressent. (1)

---

(1) A ce sujet, il serait intéressant que l'important service de l'Assistance publique qui confie ses nouveau-nés et ses pupilles à l'éminente direction médi-

Une trentaine d'enfants *issus de scoliotiques* ont pu être examinés au moment de leur naissance. Aucun ne présentait des signes de scoliose apparente. Cependant aucune radiographie n'a été faite à la naissance, Deux d'entre eux sont devenus, plus tard, scoliotiques (1).

DUBREUIL-CHAMBARDEL. — La scoliose congénitale due à la présence d'hémivertèbres. Gaz. Méd. du Centre. 1912, 1er mai.

FLEURY. — Scoliose congénitale. Thèse de Paris, 1901.

GOURDON (J.). — Scoliose congénitale. VIe congrès de Gynécologie et d'Obstet-Pédiâtrie. Toulouse, 1910. Analyse *in* Revue d'Orthopédie. Paris, 1910.

— Scoliose congénitale et atrophie des apophyses épineuses. Revue d'Orthopédie. Paris, 1912.

COVILLE. — De la scoliose congénitale : résultats de 1015 mensurations pratiquées sur des enfants nouveau-nés, du 12 juin 1895 au 27 janvier 1896. Revue d'Orthopédie. Paris, 1896,

BROCA et MOUCHET. — La scoliose congénitale. Gazette hebdomadaire Méd. Paris, 1902

KIRMISSON (E.). — Scoliose congénitale. Revue d'Orthopédie. 1910.

SCHULTHESS (de Zurich). — Scolioses congénitales. 11e Congrès allemand d'Orthopédie. Avril 1912. Analyse *in* revue d'Orthopédie. 1912.

MOUCHET (A.). — Deux nouvelles observations de scoliose congénitale. Revue d'Orthopédie Paris, 1910.

MOUCHET et ROUGET (A). — La scoliose congénitale. Gazette Hôpit. Paris, 1910.

NAU. — Les scolioses congénitales. Thèse de Paris, 1904.

---

cale de notre maître, à Marseille, M. le professeur d'Astros, puisse faire pratiquer l'examen des jeunes enfants dans le sens de la recherche de la scoliose.

(1) Quand on appelle scoliose congénitale la seule scoliose débutant *in utéro*, on en trouve évidemment un nombre très restreint. Un interne du professeur Kirmisson, a examiné, à ce point de vue. 1015 enfants de un jour à trois mois et n'a rencontré que deux scolioses congénitales dont une douteuse. Le diagnostic sur le nouveau-né, en dehors de la radiographie, est excessivement difficile. Les scolioses congénitales sont dues soit à des anomalies de développement des

Hérédité. — De nombreux auteurs, Kirmisson en particulier, donnent à l'hérédité une large part dans le relevé des scolioses observées. Eulenburg a noté 25 p. 100 de cas héréditaires. Vogt pense que l'hérédité existe dans la moitié des cas.

Notre statistique ne nous amène pas aux mêmes constatations.

Nul doute que l'hérédité n'ait une grande importance sur la descendance ; le fait est de notoriété publique, puisque un certain nombre de mères de famille scoliotiques, inquiètes sur l'état physique de leur progéniture viennent spontanément réclamer du spécialiste l'examen de leurs enfants et généralement de leurs filles, pour empêcher, si c'est possible, à leur dire, de laisser « se créer une déformation dont elles ont eu souffrir moralement. »

Il a été rarement permis dans ces cas là de déceler une scoliose, sans doute parce que si elle avait existé, des parents ainsi soucieux de leurs enfants l'auraient déjà reconnue ou l'auraient fait reconnaître par le médecin traitant.

Mais plus fréquemment encore, par une sorte de coquetterie déplacée, la mère de famille, plus occupée du qu'en dira-t-on pour ce qui la regarde, que d'éclairer le questionnaire du médecin, se refuse très certainement à avouer son infériorité physique, quand elle n'est pas apparente. Nous

---

vertèbres (Hoffa) et à des hemivertèbres surnuméraires (deux cas réunis par M. Coville, d'Orléans, et présentés par Kirmisson à la Société de Chirurgie, le 13 octobre 1909), soit à l'absence de l'arc postérieur de la cinquième lombaire, soit à des fusions des apophyses transverses lombaires avec l'aile iliaque, en un mot à des anomalies du squelette. Drachmann, de Breslau, cite vingt-cinq cas de scoliose congénitale dont la cause était des hemivertèbres cunéiformes intercalées, des soudures des corps vertébraux, des asymétries du sacrum. On a noté des spasmes musculaires à la suite de malformations du système nerveux central, des troubles de la vie fœtale avec toutes les sortes de contractures qui peuvent en résulter. *Le rachitisme fœtal* a été rendu responsable des scolioses congénitales. Actuellement, l'existence de la scoliose congénitale n'est plus controversée et le diagnostic est rendu possible par la radiographie.

croyons que c'est là la raison pour laquelle l'hérédité nous a été si rarement avouée.

Nous ne la trouvons nettement établie que chez *quarante-trois* sujets. *Deux* seulement, sur ce nombre, ont à leur tour donné naissance à des enfants scoliotiques, sur *trente* environ qui ont procréé et que nous avons pu examiner.

De nombreux enfants, au contraire, ne présentaient pas la moindre déviation au moment de leur examen et cependant étaient nés de parents fortement déviés.

Nous avons observé, quoique rarement, de véritables scolioses familiales, dans lesquelles un ascendant et la plupart des enfants présentaient une déviation dans le même sens, avec les dos comme coulés dans le même moule.

Assez fréquemment encore, on constate deux sœurs, ou un frère et une sœur atteints de scoliose, souvent de même type, les autres enfants de la même famille restant cependant indemnes.

Comment agirait l'hérédité ? Faiblesse originelle de constitution, faiblesse native des muscles ou des ligaments ? Ou bien encore simple phénomène de ressemblance, au même titre que les nœvi, les angiomes, les taches veloutées, les taches blanches des cheveux, etc. ?...

Plaçons ici pour mémoire que deux grossesses gémellaires ont donné naissance à quatre enfants scoliotiques sans hérédité...

Dix scoliotiques encore étaient nés avant terme.

Enfin, deux présentaient des malformations congénitales des membres supérieurs telles que : doigts palmés, surnuméraires (six à une main dans un cas, quatre seulement à l'autre), syndactylie, absence de certains doigts.

Chose curieuse, nous n'avons pas observé un seul bec-de-lièvre, et cependant cette malformation n'est pas très rare chez des mal venus.

Ascendance. — Tout ascendant transmet à ses héritiers, sinon la tare elle-même de la diathèse dont il est atteint, du moins une prédisposition particulière à toutes les complications qui pourraient survenir chez cet ascendant. Il est donc tout naturel de concevoir, que nous retrouvions ces fréquentes tares diathésiques chez les parents scoliotiques, la déviation dorsale étant elle-même *la résultante d'états morbides aussi nombreux que divers.*

L'hérédité dans l'ascendance, dont nous venons de faire un chapitre spécial, crée une prédisposition indéniable, mais toutes les causes de moindre valeur physique chez le père ou la mère, peuvent avoir une résultante chez le descendant, en altérant sa résistance physique et par conséquent sa statique.

Douze fois nous avons trouvé des enfants de parents nettement tuberculeux, morts peu de temps après la naissance de leur enfant, alors qu'au moment de la conception, ils étaient déjà gravement atteints et indéniablement porteurs de germes ; dans ce nombre sont éliminées les tuberculoses vertébrales. Il ne s'agit ici, comme nous le disons plus loin, que de déviations dorsales d'origine *non bacillaire.*

Nous ne parlons pas non plus, nous restreignant à l'ascendance directe, des mêmes antécédents retrouvés chez les frères ou sœurs des enfants ou des parents.

Deux pères d'enfants déviés étaient morts diabétiques, *trois* albuminuriques.

Sept fois le père encore, et dans un cas la mère, étaient des alcooliques formels.

Quant à *l'hérédité arthritique*, elle est excessivement fréquente. On ne saurait la numérer exactement, car l'interrogatoire n'est pas toujours chose facile à faire accepter par des parents, venant consulter le médecin pour leur enfant ; mais on peut dire, sans se tromper, qu'un bon *tiers* au moins

des parents interrogés accusent franchement une tare arthritique. Le rhumatisme musculaire ou articulaire en est la manifestation la plus ordinaire, puis la migraine chez les femmes ; l'obésité chez les deux ascendants, se retrouve avec fréquence ; le cancer et la dyspepsie quelquefois.

En nombre presque égal sont les sujets nerveux. *Mœbius* avait déjà constaté des nerveux, diversement atteints de troubles névropathiques, ayant mis au monde des êtres scoliosés.

Pour ce qui nous concerne, nous avons souvent rencontré la neurasthénie, quelquefois compliquée de troubles psychiques, et des hystériques en assez grand nombre.

Chez *quatre enfants*, un ascendant était mort de cardiopathie.

Rachitisme et Scoliose. — Notre expérience concorde très parfaitement avec les résultats trouvés par les autres auteurs et qui accusent le rachitisme d'être la cause de nombreux cas de scoliose.

Disons tout de suite qu'il est coupable dans *cent soixante-cinq observations* de notre statistique ; c'est dire la proportion importante qu'il prend dans l'étiologie des déformations de la colonne vertébrale.

Nous avons nettement constaté les stigmates du rachitisme sur ces scoliotiques : poitrine aplatie latéralement au-dessous des aisselles, faisant saillie en avant, *en carène*, chapelet rachitique costal, scoliose et cyphose résultant de la diminution de la capacité thoracique, entraînant une gène respiratoire. La base de la poitrine est élargie, au contraire, par exagération de la respiration diaphragmatique, le gros ventre dû à la distension gazeuse des intestins, à la tuméfaction du foie et de la rate liée aux intoxications alimentaires, le palais en ogive, les membres inférieurs incurvés

en parenthèse, le front saillant, les oreilles très détachées, quelquefois du genu valgum ou varum, jambes cagneuses, en un mot, toutes les déformations osseuses bien connues (1).

Dans une théorie récente, Kirmisson, insistant sur le travail ostéogénique dont les vertèbres sont le siège pendant la période de croissance, admet comme cause initiale de la scoliose des adolescents un trouble de nutrition des vertèbres pendant la période de développement. Le trouble de nutrition consiste dans un rachitisme local analogue à celui qui a été admis et décrit, au niveau de l'extrémité supérieure du fémur, dans le genu valgum par Macewen et Mikulicz.

Mais cette théorie n'est pas prouvée, ce rachitisme local de la colonne vertébrale est hypothétique : l'observation clinique démontre, dans la grande majorité des cas de scoliose des adolescents, l'absence de lésions rachitiques. Le rachitisme est une maladie de la première enfance (de 10 mois à 3 ans) ; d'autre part, on peut l'observer tardivement (rachitisme des adolescents) vers la fin de la croissance.

On admettra, avec Kirmisson, que bon nombre de scolioses de l'enfance et de l'adolescence sont dues au rachitisme, puisque la colonne vertébrale *pousse* pendant l'enfance et l'adolescence.

BOHM (de Berlin). — Du rachitisme et des autres lésions osseuses dans l'étiologie, des déviations du rachis dans l'enfance, IX[e] Congrès de la Société Allemande d'Orthopédie 1910. Analyse. Revue d'Orthopédie, 1910.

JOACHIMSTHAL. — Rachitisme et scoliose. XI[e] Congrès Allemand d'orthopédie, avril 1912. Analyse *in* Revue d'Orthopédie, Paris, 1912.

LANGE — Rachitisme et scoliose. XI[e] Congrès Allemand d'Orthopédie, avril 1912 Analyse *in* Revue d'Orthopédie, Paris 1912.

MAYET (H.). — Scoliose et rachitisme, Bull. Méd., Paris 1901.

---

(1) Nous admettons que le rachitisme peut être la cause d'un grand nombre de scoliose dites essentielles de l'adolescence, mais de celles-là, seulement, où les lésions osseuses vertébrales sont primitives.

Neuf pour cent des enfants atteints de déformations rachitiques présentent des scolioses. Les troubles de l'ossification au niveau des zones épiphysaires des corps vertébraux et des arcs, le défaut de solidité du rachis, dû au ramollissement des vertèbres, la faiblesse musculaire, expliquent la fréquence de la scoliose dans le rachitisme. (1)

En résumé, quoiqu'on ait dit à ce sujet, et bien qu'il soit possible que la déformation vertébrale puisse être primitive, spontanée, il est très vraisemblable aussi que les attitudes vicieuses agissent tout particulièrement chez les rachitiques qui déforment leurs vertèbres de même qu'ils mettent leurs jambes en arc en marchant et leur palais en ogive en tétant.

Ostéomalacie. — L'ostéomalacie par les troubles nutritifs des os qu'elle frappe, la raréfaction osseuse qui en résulte, peut produire la scoliose.

Nous en avons observé *deux cas*.

En dehors de ces cas morbides bien définis, certains enfants ont une faiblesse du squelette constitutionnelle et sont, par suite, prédisposés aux déviations du rachis : ce sont même souvent ces enfants qui ont de belles apparences, parce qu'ils ont des tissus mous très développés. Ce sont ceux

---

Schulthess et Schanz. — Scoliose : son origine osseuse. IXe Congrès de la Société allemande d'Orthopédie. Analyse *in* Revue d'Orthop., Paris, 1910.

Kirmisson et Sainton. — Note pour servir à l'histoire de certaines scolioses anormales auxquelles on pourrait donner le nom de scolioses paradoxales. Bulletin de la Société de Pédiâtrie. Paris, 1895.

Rœderer (L). — La scoliose paradoxale. Méd. Infant. Paris, 1912. IX.

---

(1) Les scolioses paradoxales de Kirmisson et Sainton s'accompagnent de lésions rachitiques multiples.

dont on dit aussi dans le public : « *quel bel enfant !* » parce qu'ils ont des joues pleines et rouges. La plupart d'entre eux ont un squelette petit, peu dense, et l'on est frappé de la faiblesse de constitution de leurs os, quand on les radiographie. Ce sont des scoliotiques gras, ainsi que les hypothyroïdiens, chez qui le retard de l'ossification favorise la production de la scoliose.

Du reste, il est facile de comprendre que l'ostéomalacique, chez lequel on voit si souvent des fractures spontanées, offre, par ce seul fait, une proie facile à la scoliose : ces fractures guérissent souvent comme elles peuvent, on peut toujours

---

Le pied plat. — Il ne nous a pas paru intéressant de noter une des malformations des pieds, dont plusieurs auteurs indiquent la coexistence des plus fréquentes avec la scoliose.

En effet, dans nos pays de Provence, dont dépendent presque tous les cas observés dans notre statistique, les enfants habitant la campagne forment une majorité ; or, une bonne partie de l'année ces enfants marchent pieds nus et s'ébattent sur un sol d'argile ou de terre glaise.

On sait que nos régions provençales ont vu se développer de très nombreuses et très importantes usines à céramique où les ouvriers adolescents ou adultes piétinent constamment le sol glissant et gras de ces terres glaises. A l'examen, on constate que la presque unanimité de cesouvriers, professionnellement occupés aux travaux de la céramique, sont atteints de pieds plats acquis, dont peu sont douloureux et qui ne gênent pas, du reste, considérablement la marche normale.

Il y a un certain nombre d'années, alors que le pied plat était considéré comme une tare physique entraînant l'exemption du service militaire, on constatait, à la conscription, une proportion importante de conscrits atteints de cette malformation. Le nombre de réformés pour cette cause dans notre région était si important qu'il attira l'attention des mauvais citoyens de toutes provinces qui en eurent connaissance, et, quelques mois avant leur conseil de révision, ces jeunes gens venaient chercher du travail dans une usine de céramique. Quelques mois après ils invoquaient, devant les conseils de révision, leur tare et la réforme.

L'autorité militaire s'émut et l'on découvrit le subterfuge (1). Certainement ces pieds plats ne sauraient rentrer dans l'étude des pieds plats congénitaux pour lesquels les théories émises jusqu'à ce jour restent vraies, mais nous avons crû devoir signaler ce fait, dans une note, car il est la démonstration que de nombreux cas de pieds plats peuvent s'acquérir dans l'adolescence, que cette infirmité peut se créer dans un laps de temps relativement très restreint et qu'enfin, pour ce qui nous intéresse particulièrement, la vérité de notre statistique eut été faussée dans cette partie par un nombre important de cas n'ayant aucune corrélation avec la scoliose dont étaient porteurs les sujets examinés.

(1) Nous nous proposons de publier ultérieurement une statistique et un travail à ce sujet.

dire vicieusement, et la scoliose, dans ces cas, est loin d'être le pire sujet des préoccupations que procurent ces malades.

Maladies infectieuses de l'enfance. — La déviation débute quelquefois nettement à la suite d'une maladie infectieuse. Cinq fois sur 54 scoliotiques, d'après Gérard Monod. Il s'agissait 1 fois de diphtérie-croup, compliquée de scarlatine, 1 fois de scarlatine seule, 1 fois d'érysipèle, 1 fois d'angine aiguë grave, 1 fois de mastoïdite.

On est frappé de la fréquence avec laquelle les infections sont notées dans les antécédents des malades.

On est conduit à affirmer que l'infection, quelle qu'elle soit, peut, comme le ferait la tuberculose, d'après la doctrine de Poncet, favoriser la formation des courbures anormales par affaiblissement généralisé des résistances rachidiennes.

Il n'est pas exceptionnel de voir des convalescents de maladies fébriles se plaindre de points douloureux localisés au niveau du rachis, et l'on peut se demander s'il n'existe pas, peut-être plus souvent qu'on ne le soupçonne, une lésion localisée, une véritable « *spondylite* ».

Nous avons relevé 228 *cas* de maladies infectieuses graves dans les antécédents de nos malades, répartis ainsi :

Fièvre typhoïde.	40
Fièvre scarlatine.	38
Bronchite.	55
Diphtérie.	16
Variole	10
Rougeole grave	7
Pneumonie.	27 .

Le reste comprend des grippes assez nombreuses, érysipèle (2 cas), méningite (2 cas), méningite cérébro-spinale (1 cas) et six cas de paludisme.

Il n'a pas été tenu compte des scarlatines, rougeoles, bronchites, coqueluches sans gravité, qui forment le lot constant des maladies du jeune âge dont sont tributaires tous les enfants.

A noter le chiffre important de typhiques : La dothiénentérie est une des maladies qui, dans ces dernières années, à Marseille,ont fait le plus de victimes, l'eau d'alimentation de la ville ayant été la cause de nombreuses épidémies et entreenant à l'état endémique cette redoutable maladie.

Nous avons remarqué chez presque tous les enfants la coqueluche.

L'albuminurie à la suite de scarlatine, et dans d'autre cas sans cette origine, s'est montrée *dix fois.*

Les otites, dont quelques-unes suivies de mastoïdites, se retrouvent assez fréquemment.

On voit par ces résultats que la plupart des maladies infectieuses ont une réelle influence sur la production des déviations. Les fièvres éruptives et surtout la scarlatine représentent un pourcentage conséquent dans notre relevé.

Constatons le rôle de la pneumonie et surtout de la spléno-pneumonie, affection fréquente dans le jeune âge. (1)

Nous savons, depuis les travaux de Roger, combien vive est la réaction de la moelle des os dans les infections expérimentales même localisées, et il n'est que logique d'établir un lien entre cette réaction qui se traduit par des douleurs osseuses et articulaires, et l'accroissement rapide qui accompagne et suit les maladies fébriles de l'enfance.

Professeur H. Reynès. *Nombreuses publications et conférences.*

---

(1) *La spléno-pneumonie* peut revêtir deux formes : 1° une forme aiguë qui évolue en une ou deux semaines et se termine favorablement ; 2° une forme traînante qui peut aboutir à la scoliose. Le pronostic de ces scolioses post-spléno-pneumoniques est bénin, mais à la condition expresse que l'enfant reçoive *dès le début* un traitement bien approprié : gymnastique respiratoire et musculaire, électrisation des muscles du rachis, etc.

Mais l'infection ne saurait laisser indemnes les cartilages de conjugaison et les deux côtés ne sont pas toujours atteints également (ce dernier cas est même une exception) ; l'enfant se relève très allongé, affaibli, avec des membres dépareillés pour ainsi dire : c'est peut-être une des raisons pour lesquelles la scoliose se manifeste si souvent après une maladie aiguë. On comprend, par ce qui précède, l'importance de ces données dans la genèse de la difformité.

La pleurésie est une maladie fréquente de l'enfance. Nous la retrouvons *dix-huit fois* dans nos observations et *une* fois avec l'aggravation d'épanchement *purulent* suivi d'empyème.

Nous croyons que si nous ne l'avons pas plus fréquemment rencontrée, c'est bien parce que beaucoup de pleurésies, dans le jeune âge, sont d'origine tuberculeuse ou rhumatismale et que les enfants qui en sont atteints meurent rapidement sous les coups de la pleurésie elle-même ou de la diathèse qui l'a enfantée.

Les scolioses pleurétiques, signalées et étudiées par Laënnec, Larry, Delpech, Peyrot s'observent principalement chez les jeunes sujets, au début de la pleurésie. comme conséquence de l'épanchement, ou à une période avancée de la maladie au moment de la rétraction des exsudats.

L'atrophie musculaire, la contracture réflexe des muscles vertébraux et des parois thoraciques consécutives aux pleurésies, sont des facteurs importants des déviations rachidiennes, observées dans les affections pleuro-pulmonaires.

Dans l'empyème, avec fistules multiples anciennes, le rachis attiré par le retrait des côtes et par la rétraction des exsudats organisés de la plèvre, s'infléchit d'abord latéralement, puis se déforme et décrit plusieurs courbures persistantes.

Disons que le traitement des scolioses pleurétiques mérite une attention toute particulière, car si une gymnastique pul-

monaire rationnelle peut être conseillée et être utile au pleurétique scoliotique, du moins n'est-ce qu'avec une très grande circonspection que le *médecin lui-même* devra entraîner petit à petit le poumon, fixé par les exsudats pleurétiques, à un jeu sinon normal du moins suffisant pour permettre une partie de ses fonctions physiologiques. Mais fréquemment l'on devra s'abstenir de toute gymnastique pouvant entraîner la rupture de ces adhérences, causes de la scoliose qui mérite bien alors le titre de *providentielle*, et auxquelles l'on ne saurait toucher (1).

L'entérite et l'entérocolite du jeune âge. — Elles sont presque toujours la résultante de l'alimentation vicieuse du jeune âge.

Toute la statique de l'enfant est altérée chez l'entéritique : le ventre gros crée une lordose et secondairement une cyphose de compensation. L'entérite est génératrice du rachitisme et de son cortège ; elle appelle souvent la convulsion dont nous parlerons plus loin ; elle intoxique dans tous ses éléments l'organisme de l'enfant et permet ainsi d'une part, l'altération des muscles tuteurs du squelette, surcharge d'autre part, par leur poids et leur exagération de volume les viscères de l'enfant. Elle crée enfin une véritable cachexie, cause d'une déchéance générale dont la scoliose est une des manifestations et des moindres.

Cent vingt-quatre enfants, sur les mille examinés, avaient été atteints antérieurement d'entérites ou d'entérocolites graves.

---

(1) A la séance du 13 février 1912 de la Société de Pédiâtrie, M. Rœderer a présenté une fillette de 10 ans 1/2 atteinte d'une horrible scoliose pleurétique. Cette enfant prise il y a quelques années de pleurésie purulente gauche à pneumocoques, fut traitée par les ponctions successives, il persista longtemps un orifice fistuleux ; l'enfant eut ensuite de petites vomiques, le thorax s'affaissa énormément, la scoliose devint excessive. M. Comby fit remarquer que si la pleurotomie avait été faite de bonne heure, la scoliose aurait probablement été prévenue.

Rhumatisme. — Bien que nous ne l'ayons rencontré nettement que chez 10 *sujets*, nous croyons que cette diathèse doit être beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit généralement :

On observe assez souvent une aggravation de la scoliose chez les enfants rhumatisants au moment et à la suite des accès de rhumatisme chronique ou subaigu : « Le nombre des sujets rhumatisants, parmi les jeunes scoliotiques, m'a paru considérable, dit Mme Nageotte, et s'il est exceptionnel de trouver un enfant qui accuse des douleurs dans le dos, il est tout à fait commun de l'entendre se plaindre de douleurs vagues dans les membres, dans les muscles, de névralgies intercostales, de toutes ces sensations erratiques des rhumatisants héréditaires ».

A l'âge où il nous a été donné d'examiner nos scoliotiques, la diathèse rhumatismale n'avait encore point eu le temps de se manifester nettement d'une façon générale ; encore que l'on pourrait rapprocher des dix sujets ayant été atteints dans le jeune âge de rhumatisme aigu, les choréiques et plusieurs pleurétiques.

Le nombre des enfants frappés par la tare arthritique est certainement plus considérable que celui donné par notre statistique. Combien de fois avons-nous retrouvé dans l'ascendance le rhumatisme franc ou ses succédanés : migraine, obésité, diabète, arthrites chroniques, dyspepsies, etc., etc. ?

Il est probable que si les malades qui font l'objet de cette statistique pouvaient être revus par nous vers la cinquantaine, nous retrouverions un total considérable de rhumatisants aigus ou chroniques.

Lagrange (F.). — La scoliose des arthritiques. Revue des mal. de la nutrition, nov. 1905.

Lassale. — Rapports de la scoliose avec divers états pathologiques. Thèse de Bordeaux, 1900.

Scoliose et Tuberculose. — Nous avons déjà dit que nous avons écarté de notre statistique les *maux de Pott* ou caries tuberculeuses de la colonne vertébrale. Quoique ces lésions créent une scoliose ou une cypho-lordose, leur cadre nosologique leur est si personnel, le pronostic et surtout le traitement si différents et si opposés de ceux de la scoliose, que nous pourrons appeler *essentielle*, qui fait l'objet de cette étude, que nous n'avons pas voulu les confondre.

Il est un point, cependant, que nous ne laisserons pas de côté : c'est la question du *diagnostic précoce*, tendant à différencier la déviation pottique et la scoliose ou la cyphose.

Les débuts du mal de Pott sont quelquefois aussi insidieux que ceux de la scoliose, et il n'est pas toujours facile de s'arrêter, à cette période, à un diagnostic ferme. La douleur à la flexion ou à la pression, que certains auteurs considèrent comme le signe véritablement différentiel de ces deux affections, est un symptôme qui a vraiment une grande importance, mais auquel on ne saurait accorder un crédit absolu. Il y a des maux de Pott sans douleur et non seulement dans les périodes de début, mais alors même que l'effondrement vertébral est produit. Les œdèmes circonvoisins manquent souvent. Au contraire, il n'est pas rare de voir des scolioses douloureuses et simuler sous ce rapport un mal de Pott.

Tous les pottiques ne présentent pas la déformation plus ou moins angulaire en cyphose qui est classique, et, chez quelques-uns, nous avons pu noter l'incurvation latérale, quelquefois même, quoique bien rarement, l'effondrement antérieur.

Nous n'insisterons pas plus longuement sur ce diagnostic différentiel, au sujet duquel seront utilisées toutes les indications recueillies sur le malade et autour de lui ; ce serait sortir du but que nous nous sommes proposé ici ; mais nous tenions à indiquer que la scoliose essentielle ne saurait, en

aucun cas, être confondue avec le mal de Pott, car, si le siège de ces deux affections peut être le même, tout le reste est différencié.

Quant à la diathèse tuberculeuse, qui aurait son influence sur la constitution de la scoliose, la question reste bien controversée. Poncet et Leriche (1), n'épousant pas entièrement les opinions de Lannelongue et Kirmisson, qui, parlant au nom des classiques, imputent au rachitisme la responsabilité des scolioses, trouvent l'origine tuberculeuse dans nombre de cas de déformations ostéo-articulaires de la croissance (scoliose, genu valgum, coxa vara, pied plat, etc.). Ils citent, à l'appui de cette opinion, plusieurs faits de scoliose, où il semble qu'il y avait, entre cette déviation et la tuberculose, non seulement une simple coexistence, comme on l'avait cru jusqu'alors, mais encore une relation de *cause à effet*.

Nous croyons que la question doit être posée différemment. La tuberculose peut-elle, par une action locale ou générale, créer une scoliose ?

Nous ne craignons pas d'affirmer que lorsque la tuberculose atteint directement la colonne vertébrale dans une de ses parties, nous ne devons plus parler de scoliose essentielle, parce qu'alors il s'agit bien d'un mal de Pott avec évolution plus ou moins grave et scoliose ou cyphose *secondaires pottiques*.

BRUNELLE (E.-J.). — Des déviations latérales simulant la scoliose dans le mal de Pott. Thèse de Lille, 1892-1893.
KIRMISSON (E.). — Des déviations latérales du rachis dans le mal de Pott pouvant simuler la scoliose. Revue d'orthopédie, Paris, 1892.
CHALIER (A.). — La scoliose d'origine tuberculeuse. Lyon Médical, 1907.
COTTE (G.). — Scoliose et tuberculose. Lyon Médical, 1908.

---

(1) Tuberculose inflammatoire et rachitisme tardif. Académie de Médecine, 8 octobre 1907. Poncet et Leriche.

Que si, au contraire, la tuberculose frappe un organisme et chez lui une partie quelconque de son tout : poumon, méninges, articulations ou squelette, peau, etc., toutes les manifestations enfin de cette maladie à toutes localisations possibles, il est aisé de comprendre que si l'infection est grave, elle agit comme agiraient toutes autres infections amenant après elle la phtisie, la cachexie, en un mot une débilité générale grave qui aura son contre-coup sur l'organisme entier.

La tuberculose, en effet, et c'est vrai sous toutes ses formes, est une maladie essentiellement *déminéralisante* ; donc au premier titre elle doit amener cette insuffisance physique générale qui rompt les synergies et que nous retrouvons constamment dans tous les états infectieux ou non dont la scoliose n'est encore qu'une manifestation.

Il en est de même de l'hérédité tuberculeuse, bien que nous ne soyons point appelé à prendre parti ici entre les auteurs qui croient à l'hérédité tuberculeuse, ou ceux qui la nient, imputant à la cohabitation la transmission de la maladie.

Il n'en reste pas moins vrai que les enfants issus de parents tuberculeux sont généralement plus débiles et par conséquent offrent une proie plus facile aux déformations scoliotiques.

Nous avons trouvé chez beaucoup de nos malades, *déviés mais non pottiques*, une hérédité bacillaire chargée, avec des manifestations anciennes ou récentes non douteuses.

Quant à la présence de lésions tuberculeuses quelconques, jusques et y compris la forme pulmonaire, nous en avons nettement constaté *cinquante-cinq* (1), détruisant ainsi l'apho-

(1) Max Mossé, un assistant de la Polyclinique de Berlin, a publié les résultats de recherches très sérieuses faites dans le but d'établir le rôle de la scoliose sur le développement de la tuberculose. Sur 89 enfants de 6 à 16 ans atteints de scoliose de premier ou de deuxième degré il n'y en avait que 35 qui n'avaient pas de bacillose pulmonaire, tandis que chez 54 il y avait des signes d'infiltration des sommets, diagnostic reposant seulement sur les signes cliniques fournis à l'auscultation.

risme de Rokitansky : « En règle générale, dans les incurvations du rachis, il n'y a pas de tuberculose et surtout pas de tuberculose pulmonaire ». Sans pouvoir l'affirmer, car nous n'avons pas fait d'autopsie démonstrative, on peut concevoir très bien, d'autre part, une scoliose se développant à la suite d'adhérences tuberculeuses pulmonaires, suivant un processus identique à celui de la pleurésie, qui immobilisant le thorax partiellement, détruit l'harmonie du torse. C'est pour cette raison que chez les enfants, qui ont présenté antérieurement des signes de tuberculose pulmonaire avec cicatrisation complète ou non, c'est toujours avec une extrême prudence, comme d'ailleurs pour les pleurétiques, qu'on les livrera à des exercices rationnels kinésithérapiques.

Le docteur Billon, dans son étude de la cure de la tuberculose par le pneumothorax artificiel, indique bien que le jeu de va-et-vient pulmonaire est presque toujours la cause qui empêche la guérison de cette maladie, et il conçoit que l'on puisse par son procédé, qui est une amélioration d'un traitement déjà essayé antérieurement, guérir le tuberculeux en immobilisant son poumon.

Il nous reste, dans ce chapitre, à nous préoccuper des relations de la tuberculose et de la scoliose, en ce qui concerne l'influence de cette dernière comme cause prédisposante ou aggravante de la tuberculose pulmonaire.

C'est là un point des plus importants, car il est lié étroitement à l'hygiène sociale et plus particulièrement à l'hygiène scolaire. Il est hors de doute que tout ce qui peut toucher au développement thoracique diminue dans une proportion plus ou moins grande la fonction pulmonaire et par conséquent l'hématose, créant ainsi une cause de prédisposition sérieuse à l'éclosion et au développement d'une tuberculose pulmonaire.

Si l'on remarque qu'un grand nombre de scoliotiques respirent mal, parce qu'ils présentent d'une part des déviations de la cloison du nez, ou des masses adénoïdiennes dans le rhino-pharynx, ou encore des amygdales hypertrophiées, que ces enfants ne respirent que par la bouche toujours ouverte, ne filtrant pas ainsi l'air absorbé au moyen des cils vibratiles des fosses nasales, se trouvant par suite dans les meilleures conditions possibles pour l'absorption des germes, et que, d'autre part, l'écrasement du thorax par la concavité de compensation des voussures costales est presque constant chez ces malades, il n'y a pas lieu de s'étonner que la scoliose soit un appel puissant à la tuberculisation (1).

L'hématose se fait mal; le sujet ne respire pas mieux que s'il se trouvait dans un de ces espaces *à air confiné* que combattent avec tant d'énergie nos hygiénistes sociologues.

Que le voisinage à l'école ou dans la maison d'un tuberculeux crachant ses bacilles, se présente au jeune scoliotique gêné et comprimé, combien sera facile pour la grande maladie ce jeune sujet bien préparé pour elle !

Et cette observation nous amène une fois encore au cours de ce travail, à regretter que l'inspection des écoles ne soit point encore organisée effectivement, et qu'un *médecin compétent* ne soit pas appelé à déceler et à traiter les déformations du rachis qui restent très certainement un élément important

---

(1) Les troubles respiratoires provoqués par les déformations scoliotiques du thorax sont précoces et susceptibles d'acquérir à la longue une grande intensité. Ils précipitent la marche de la scoliose, aggravent le pronostic des affections pulmonaires et exercent une influence fâcheuse sur l'état général. Dans les scolioses, au début, on note une diminution sensible de la capacité pulmonaire et un changement du type respiratoire normal : la respiration s'effectue suivant le type abdominal ; dans les scolioses de moyenne intensité les troubles respiratoires donnent lieu à des symptômes fonctionnels : dyspnée, accès d'oppression, cyanose. Les troubles cardiaques s'ajoutent aux troubles respiratoires dans les scolioses graves et le scoliotique peut alors mourir d'asystolie.

Conclusions de la thèse de M. le Docteur Fabre, Paris 1899.

dans la déchéance de la race et une source indiscutable de prédisposés tuberculeux.

Syphilis. — *Six fois* nous l'avons trouvée.

Mais combien difficile la recherche de cette tare quand il n'y en a pas de manifestations évidentes !

Bien des mères de famille atteintes par conception ou autrement ignorent le mal qu'elles portent et qu'elles ont quelquefois transmis à leur descendance. Et quant aux pères, ils ne la disent que bien rarement, car la syphilis, pour le plus grand dommage de son traitement rationnel, reste et restera encore longtemps *la maladie honteuse*, acquise dans le plaisir et souvent en fraude des autorisations des parents ou des obligations conjugales.

La syphilis agit ici toujours comme cause de débilité générale, ou par les lésions osseuses qu'elle produit.

Si le nombre de jeunes scoliotiques, porteurs de syphilis héréditaire avouée, est si restreint, c'est que celle-ci a tué dans l'œuf ou peu après l'éclosion, de jeunes sujets atteints par elle. *Et combien ceux-là sont-ils nombreux* !

Troubles nerveux. — Nous avons trouvé des troubles névropathiques divers chez bon nombre de scoliotiques

---

Inspection Orthopédique Scolaire. — « Il n'est pas sans intérêt de relever la proportion de scolioses du premier degré décelée par l'Inspection Orthopédique scolaire. Cette proportion s'élève à 74 pour 100 contre 26 pour 100 pour les scolioses des 2e et 3e degrés. Sauf pour une dizaine de malades dont les parents avaient remarqué la déviation, tous ces diagnostics de scolioses du 1er degré ont été des découvertes et beaucoup de parents m'ont remercié de les avoir prévenus à temps que leurs enfants commençaient à se déformer » écrit M. le Docteur Gourdon, médecin inspecteur spécialiste des écoles communales de la ville de Bordeaux, où l'inspection orthopédique scolaire existe et fonctionne depuis le 1er mai 1907.

Revue d'Orthopédie, nov. 1912.

Prophylaxie des difformités physiques chez les enfants.

Cinquante-sept les présentaient plus spécialement à des degrés divers de gravité et ainsi répartis :

Maladie de Little	10 cas.
Chorée (de nature diverse) . . .	11 cas.
Hystérie, Neurasthénie	26 cas.
Epilepsie	7 cas.
Dégénérés	3 cas.

Tares psychiques diverses, à différents degrés : nombreux cas.

L'origine nerveuse possible de la scoliose est aujourd'hui démontrée.

Dans la maladie de Friedreich par exemple, la cause de la scoliose est dans le défaut de résistance des muscles spinaux. Il sera intéressant de rechercher le rôle certain de la poliomyélite comme pourvoyeur de scolioses quand cette affection sera mieux connue des praticiens.

Différents états douloureux du cou, du tronc, des viscères, s'accompagnent de déviations de la colonne vertébrale sous l'action de contractures spasmodiques musculaires reflexes et d'attitudes vicieuses prises par le malade dans le but d'éviter les douleurs. Signalons à ce sujet les contractures du psoas d'origine réflexe pouvant déterminer une scoliose lombaire dans des affections ovariennes ou rénales (affections rénales douloureuses de l'enfance, la lithiase rénale, les tumeurs au voisinage de la région vertébrale, les abcès périnéphrétiques) toutes ces lésions peuvent s'accompagner de déviations de la colonne vertébrale.

Besson. — des scolioses d'origine réflexe. Thèse de Paris, 1896.

Dieulafé. — Scoliose réflexe et abcès périnéphrétiques. Revue d'Orthopédie. Paris, 1909.

La sciatique peut se compliquer dans certains cas, d'une attitude particulière du corps consistant dans l'inclinaison du tronc du côté opposé au membre atteint de névralgie ; au début, cette déviation latérale du tronc semble due à la douleur ; plus tard sa persistance est le résultat de la contracture musculaire...

Le torticolis persistant peut faire naître une courbure cervicale et par suite une courbure de compensation dans la région dorsale (1).

Nous en présentons *huit cas.*

On peut rapprocher de ces scolioses d'origine sciatique et autres similaires, que l'on a appelées « scolioses réflexes » les déviations observées dans l'hystérie.

Ce qui caractérise principalement cette déformation hystérique c'est la contracture survenant dans l'une des trois circonstances suivantes : à la suite d'une attaque convulsive, sous l'influence d'une émotion morale, enfin, comme conséquence d'un traumatisme. Souvent ces sujets n'ont auparavant jamais donné de manifestations bruyantes de leurs troubles névropathiques, mais si l'on recherche avec soin les stigmates de l'hystérie on les trouve le plus souvent au complet.

Dans d'autres cas la scoliose se manifeste presque du jour au lendemain : elle n'est en somme que factice. Elle se montre comme toutes les manifestations hystériques, en dehors de toutes prévisions possibles, et dans ces cas, disparaît souvent comme elle est venue.

Il a suffi chez une jeune fille, qui nous a été amenée et qui n'avait présenté jusqu'à ce jour que des signes mal définis

---

(1) *Scoliosis capitis* : scoliose cervicale. Le torticolis est la cause cervicale par excellence de la déviation du rachis ; qu'il s'agisse du torticolis vrai conservé longtemps ou d'une inclinaison de la tête par suite de cicatrice.

d'hystérie, de lui parler de l'application d'un corset sévère qui la maintiendrait désormais comme *dans une armure*, et de la mener à cet effet chez le fabricant-orthopédiste pour voir instantanément disparaître la déviation, cependant très accusée, qu'elle présentait.

Il s'agissait bien comme c'était prévu, d'une *scoliose hystérique*, et cette malade présenta plus tard d'autres signes bien caractéristiques, stigmates de cette névrose, tels que : spasmes complets de l'œsophage et de la glotte, et quelques mois plus tard cécité verbale complète. La guérison suivit après expérimentation de la méthode de *reconstitution fonctionnelle* de Sollier.

Les torticolis seront, suivant le cas, soumis au régime de douceur orthopédique ou adressés à un chirurgien. La scoliose consécutive suit, dans son amélioration ou dans sa guérison la fortune du torticolis.

L'épilepsie et la dégénérescence physique et cérébrale, depuis la faiblesse d'esprit jusqu'à la bestialité, en passant par l'idiotie et l'imbécilité, fournissent un nombre considérable de scoliotiques. Le nombre très restreint que nous en avons observé ne saurait avoir aucune valeur statistique. On peut presque dire que *tous ces malheureux* sont porteurs de malformations physiques et qu'ils ont amassé dans leur être toutes les tares les plus pénibles qui atteignent l'humanité.

La maladie de Little, par ses manifestations contracturantes ne pouvait pas ne pas fournir à la scoliose le plus grand nombre de ses porteurs. *La rééducation* ou mieux l'éducation des mouvements, qui est la base du traitement de cette maladie s'applique en même temps à la cure de sa complication scoliotique : mais les résultats à espérer sont toujours bien précaires.

Scolioses statiques. — Des causes diverses provoquent les inégalités des membres inférieurs, et chacune d'elles peut devenir par conséquence la cause initiale d'une de ces nombreuses scolioses statiques, qui tiennent une si grande place dans les statistiques de cette affection.

Comment s'établit la déviation ? Par la simple défense du sujet qui instinctivement tend à ramener à la verticale l'allure générale d'un torse reposant sur un bassin incliné, compensant lui-même une inégalité des membres inférieurs.

Depuis le simple traumatisme, jusqu'au raccourcissement brutal par soudure vicieuse d'une fracture de jambe ou de cuisse, toutes les causes altérant la symétrie des deux membres inférieurs, entrent en jeu pour amener la déviation dorsale.

Il s'agit tantôt, et fréquemment d'une convulsion suivie de paralysie infantile avec dégénérescence totale ou partielle de divers muscles de la jambe ou de la cuisse. C'est tantôt une coxalgie ou une *coxite* avec sa récente recrue de la coxa vara qui, soit par contracture, soit par subluxation, soit par tout autre procédé rompt l'équilibre par allongement ou raccourcissement du membre atteint. C'est encore *souvent* de l'ostéo-arthrite, du genu valgum, une luxation congénitale ou

---

Vic. — Scoliose hystérique. Thèse, Paris, 1892.

Montsarrat.— Des scolioses myélopathiques. Etude de Semeiologie. Thèse de Paris, 1892.

Phulpin. — Scolioses sciatiques. Thèse de Paris, 1894.

Rouget. — Scoliose sciatique, Tribune médicale, Paris, 1903.

Hallion (L.). — Des déviations vertébrales névropathiques. Thése de Paris, 1892.

Jaubert (L.). — Contribution à l'étude de la scoliose hystérique. Thèse de Lyon, 1902.

Landois. — Scolioses névropathiques. Thèse de Paris, 1899.

acquise etc., etc... en un mot toutes les affections qui atteignent les membres d'une façon grave et qui en altérant leur vitalité troublent aussi leur développement.

Aussi ces causes si nombreuses chargent la statistique des scolioses statiques par leur multiplicité même.

Le membre raccourci fournit bien par le jeu articulaire le maximun de correction qu'il lui est possible d'obtenir : non seulement le pied relève son talon et le torse s'infléchit en un pied bot équin, mais le bassin s'infléchit aussi, formant charnière de compensation, et le malade marche ainsi, corrigé en apparence, comme le ferait un marin sur le pont d'un navire balloté par les lames et qui mobiliserait son bassin pour compenser l'angle de déclivité du sol sur lequel il chemine. Mais si la compensation s'arrêtait au bassin, le torse incliné serait en position oblique que ne maintiendrait pas suffisamment, ni assez longtemps l'effort musculaire, et sur ce bassin incliné, la nature, pour retrouver son centre de gravité, exigera le retour à la verticale par une inclinaison de la colonne vertébrale, vers l'axe de correction. Suivant que le défaut d'équilibre sera plus ou moins considérable, la scoliose compensatrice d'attitude sera plus ou moins grave et présentera un angle d'incurvation proportionné à cette gravité.

Nous avons trouvé *cent deux* scoliotiques ayant présenté des accidents *convulsifs* du jeune âge et sur ce nombre *vingt-six* accusaient des *parésies* ou des *paralysies infantiles* légères,

---

Kirmisson (E.). — Des scolioses liées à l'existence de la paralysie infantile. Revue d'Orthopédie. Paris, 1893.

Carles. — Sur quelques cas de scoliose liée à l'existence de la paralysie infantile. Revue d'Orthopédie. Paris, 1909.

Codet-Boisse. — Deux cas de scoliose paralytique. Revue d'Orthopédie. Paris, 1910.

inapparentes au premier aspect, et qui n'étaient nullement venus réclamer pour cela les soins du médecin.

Nous n'avons pas admis dans notre statistique les nombreux cas de paralysie infantile franche, amenant comme conséquence de telles erreurs dans la marche qu'il eut été inutile de tenter même une correction du côté de la scoliose.

On peut dire, du reste, que *tous les enfants* atteints de paralysie infantile présentent, à un degré différent, des déformations du rachis.

Les lésions du squelette : coxalgie, tumeur blanche du genou se sont chiffrées par *trente-trois*.

Les fractures des membres inférieurs avec raccourcissement du membre nous ont fourni *huit* observations.

Vingt luxations congénitales ou acquises peu accentuées (1), et *quatorze* sujets avec membres inférieurs inégaux sans causes connues, complètent le relevé des scolioses statiques qui fournissent ainsi dit un total de 177 cas sur les mille observés.

L'importance même de ce chiffre démontre que le défaut de statique est un des éléments les plus importants de la scoliose et la recherche de cette étiologie démontrera sa grande utilité en guidant le traitement que devra subir le scoliotique statique. On comprend aisément qu'une théra-

---

Towsend (M.). — Asymétrie crurale et scoliose secondaire. Congrès américain d'Orthop. Washington, 1891. Analyse *in* Revue d'Orthop. Paris, 1892.

---

(1) Nous avons laissé de côté les enfants atteints de luxation congénitale de la hanche, *franche*, et qui ont fait l'objet, lorsque la radiographie en a démontré la possibilité, de réductions ou de tentatives de réductions orthopédiques plus ou moins suivies de succès. Dans les luxations doubles, du reste, la scoliose est rare, il s'agit surtout de *lordose* très prononcée.

La luxation congénitale ne saurait compter dans notre statistique.

peutique kinésithérapique s'adressant au torse seul, risquerait fort de rester stérile, et qu'elle doit se compléter par le traitement de la cause qui devra avant tout être recherchée.

Incontinence d'urine. — L'enfant pour peu éduqué qu'il soit, cesse *« de mouiller ses draps »* dans le courant de la deuxième année de son existence.

Vingt-quatre mois pour corriger l'enfant de cet oubli désagréable, peuvent être considérés comme un maximum, lorsqu'il ne s'agit point, par là, d'une manifestation morbide. Au-delà de cette époque, l'incontinence d'urine diurne et nocturne, sauf lorsqu'elle est un fait exceptionnel, constitue une anomalie dont la correction ne dépend plus de l'éducateur, mais du médecin.

Ou bien le système urinaire lui-même est atteint, et il s'agit alors, le plus ordinairement de l'existence d'une pierre dans la vessie, ou bien l'état général de l'enfant est touché d'une moindre valeur dont il est important de déceler la cause.

Il s'agit presque toujours, en dehors des troubles médullaires, d'enfants qui ont mal prospéré depuis leur naissance. Il est un fait hors de discussion que l'on trouve chez beaucoup de dégénérés, mentaux ou physiques, l'incontinence d'urine ; et cela très fréquemment.

Mais ce qui démontre bien que la scoliose n'est pas simplement une maladie essentielle, mais qu'elle est *une des manifestations* d'un syndrome, c'est que nous retrouvons dans notre statistique de nombreux incontinents.

Nous en avons trouvé le chiffre énorme de *deux cent vingt-trois*, qui avaient encore au moment de leur examen ou avaient gardé pendant de nombreuses années l'incontinence d'urine généralement nocturne.

Le plus souvent cette infirmité persiste jusque vers la sep-

tième année ; mais presque la moitié de ces incontinents ont vu se maintenir cet inconvénient jusqu'à dix, douze et quelquefois quatorze ans, à l'âge correspondant à peu près à celui de leur puberté.

Ce n'est pas que l'on n'ait essayé tous les moyens divers mis en l'espèce en œuvre, depuis ceux indiqués par la *commère ou la voisine*, jusqu'à ceux conseillés par le médecin de la famille : il n'y a pas eu de guérison ; à peine quelquefois une légère amélioration. C'est qu'il s'agissait bien d'une cause générale, certainement la même que celle qui avait amené la scoliose et que l'on pourrait appeler, *de l'insuffisance physique*.

Encore sommes-nous persuadé qu'un grand nombre de cas d'incontinence tardive ne nous ont pas été avoués, soit toujours par coquetterie maternelle déplacée, soit par oubli, de la part des parents, de cet incident dans le passé de l'enfant, soit encore parce que ces enfants avaient été confiés à des parents ou à des mercenaires qui n'étaient point là pour répondre.

Toujours est-il que le traitement kinésithérapique a donné ici des résultats que l'on pourrait appeler merveilleux : tous les enfants qui y ont été soumis et qui présentaient encore de l'incontinence d'urine, l'ont vu rapidement disparaître dans un délai variable *entre quinze jours et six mois*. Un seul après huit mois de traitement a quitté l'Institut sans amélioration de ce côté-là : il s'agissait d'un scoliotique avec hérédité nerveuse très chargée, choréique et fils d'ascendants atteints de rhumatisme et de neurasthénie aiguë.

Nous ne croyons pas que cet état collatéral de la scoliose ait été noté par les auteurs qui nous ont précédé, mais on voit par l'importance du chiffre que c'est là une manifestation d'une extrême fréquence qu'il importait de signaler.

Disons ici pour mémoire, que l'on trouve souvent, chez

les jeunes filles scoliotiques plus particulièrement, de la *constipation* par atonie et quelquefois dans le premier âge des *prolapsus du rectum*. Nous en avons noté *neuf cas*.

Organes génitaux. Phimosis. — Nous ne croyons pas non plus qu'on en ait signalé la fréquence chez les scoliotiques : les mêmes causes de débilité générale que nous venons d'énumérer au sujet de l'incontinence d'urine, pourraient se répéter ici au sujet de cette malformation.

Sur 323 *garçons scoliotiques*, 71 présentaient du phimosis assez étroit pour imposer la circoncision et d'autres des *adhérences balano-préputiales* si tenaces, qu'il a fallu quelquefois presque « sculpter » le gland pour en débarrasser les porteurs. De plus, beaucoup d'entre eux présentaient une verge complètement atrophiée et qui semblait ne s'être point accrue depuis leur naissance.

On voit, encore ici, combien le phimosis est fréquent. Le nombre d'individus qui présentent cette malformation serait beaucoup plus considérable encore si nous n'avions dû retrancher les enfants de religion israélite tous circoncis, et qui fournisssent à la scoliose et à son cortège un tribut important, sans doute à cause des tares neuro-arthritiques et de la fréquente consanguinité observée dans cette race.

Inutile d'insister sur l'avantage général retiré par la circoncision chez nos scoliotiques. La verge, dans ces cas, d'un volume notablement inférieur, reprend peu à peu la valeur normale, les habitudes d'onanisme diminuent, l'enfant est moins efféminé, il vit mieux son âge.

Si nous l'osions, nous dirions que parallèlement au phimosis chez le garçon, des phénomènes de même ordre se passent chez la toute jeune fille. Il ne nous a pas été possible, on le comprendra, de pratiquer l'examen des organes génitaux des fillettes scoliotiques qui nous ont été amenées, mais il nous

est apparu qu'un assez grand nombre d'entre elles présentaient une vulve béante, souvent leucorrhéique, même dans le jeune âge. Il semblait qu'il y eut de ce côté-là une véritable infériorité morphologique et des examens pratiqués dans ce sens, et dans un autre milieu, pourraient peut-être bien démontrer que s'il existe du phimosis chez les garçons et des adhérences balano-préputiales, des anomalies du même genre (1) pourraient très bien exister chez la jeune fille. Aux organes génitaux mâles insuffisants pourraient correspondre des vulves ébauchées, des utérus infantiles, dans le sexe féminin.

Ectopies testiculaires. — Unilatérales ou doubles, elles sont représentées par *vingt* cas. C'est encore là une grosse proportion.

Un certain nombre de ces testicules ectopiés étaient complètement dans la cavité ; chez ceux-là, tant que cette situation a persisté, on ne pouvait rien faire comme action mécanique ; mais dès que le testicule pouvait être perçu et saisi, il était opéré un véritable trayage et la migration s'est effectuée complète chez quelques-uns. Dans quelques cas, comme cela a lieu très souvent, une hernie a suivi complète, ils ont été adressés à des chirurgiens ainsi que ceux donc l'ectopie est restée complète.

Hernies inguinales et crurales. — *Quatre-vingts* enfants étaient porteurs de hernies congénitales, ou du tout premier âge, ou acquises.

Bien entendu, il s'est toujours agi de hernies de faiblesse, et nous ne pourrions que nous répéter en disant que nous n'avons pas été étonné d'en retrouver autant chez des scoliotiques. Plusieurs fois ces hernies coexistaient avec du

---

(1) *Adhérences vulvaires assez fréquentes.* PIECHAUD. Chirurgie infantille, 1900.

phimosis ou suivaient la migration d'un testicule autrefois ectopié.

Il nous a été signalé un nombre assez considérable de hernies ombilicales dans le jeune âge des sujets examinés, mais aucune n'existait plus au moment de leur visite.

Ajoutons que trois enfants avaient fait des accidents graves d'appendicite *confirmée*.

Menstruation. — Il apparaît que les scoliotiques sont généralement réglées, dans la majorité des cas, vers *quatorze ans*, ce qui dénote un retard évident dans l'âge moyen de l'apparition des règles dans nos pays où la race est encore en partie mélangée de races méridionales et levantines, et où les femmes sont ordinairement plus précoces.

Il semble qu'il y ait au moins, comme moyenne, un ou deux ans de retard.

La menstruation, en outre, est lente à s'établir et quelquefois irrégulière avec des règles très peu abondantes, traduisant l'insuffisance du fonctionnement de la glande.

Onanisme. – Notons, pour être complet, que l'onanisme est fréquent chez les scoliotiques garçons et filles. Faut-il voir là une manifestation de plus de dégénérescence physique ? C'est probable. Le point douloureux mammaire est fréquemment observé.

De même, il n'est pas rare de voir ces mêmes enfants *ronger assidûment leurs ongles* et être atteints de perversité dans le goût, s'adonnant à l'absorption de terre, de sel, de café, etc. Nous l'avons maintes fois observé.

Indiquons ici que la plupart des scoliotiques de l'un et l'autre sexe ont un *système pileux général* très développé. Le corps et plus particulièrement *le dos* et les *bras* sont couverts d'une végétation pileuse d'une richesse inaccoutumée,

même chez des enfants de six ou sept ans. Au contraire, la barbe paraît plus rare, et la chevelure des jeunes filles est moins belle en général que celle de leurs compagnes ou de leurs sœurs. La peau est de même généralement fortement pigmentée et la tache de rousseur n'est pas rare.

Végétations adénoïdes. — Il s'agit ici d'une constatation souvent faite déjà par de nombreux observateurs qui ont signalé la présence de masses adénoïdiennes anormales dans le rhino-pharynx, chez les enfants mal venus, ceux qui ont mal prospéré, les débiles et les dégénérés. Aussi les déviés de colonne vertébrale fournissent une nombreuse clientèle aux médecins rhinologistes.

Nous en avons, pour notre part, trouvé *cent-quatre-vingt*, que nous avons dû adresser au médecin spécialiste aux fins d'intervention chirurgicale.

Ces enfants sont gauches, marchent nonchalamment, la bouche entr'ouverte, les lèvres charnues et en dehors, le nez pincé, les yeux grands ouverts avec une sorte d'hébétude craintive qui est la caractéristique du visage adénoïdien. Ils respirent mal et font de fréquentes infections des amygdales. Le thorax, à son tour se développe insuffisamment, les poumons de l'enfant se déplient mal, celui-ci périclite. (1)

Du reste ces végétations adénoïdes s'accompagnent fréquemment de déviations de la cloison du nez, d'otites avec

---

CHAPART. — Scoliose par obstruction pharyngo-nasale. Thèse Paris, 1896.

FABRE. — Déformations et troubles respiratoires en particulier dans la scoliose. Thèse de Paris, 1898-99.

---

(1) Chassaignac a noté chez les jeunes filles adénoïdiennes un développement moindre *des seins*, relativement à l'âge et à la grandeur des sujets.

ou sans suppuration, avec ou sans surdité, de déformations de la face, de mastoïdites.

Le somnambulisme est fréquent, la céphalée habituelle est aussi souvent constatée. Le thorax se déforme, la scoliose ou la cyphose se montre.

MM. Zieni, professeur à Leipzig, et Delevan ont déterminé des déformations crâniennes, costales et même de véritables scolioses au bout de huit à dix semaines, en suturant l'une des narines chez des lapins, pour déterminer ainsi l'obstruction partielle du naso-pharynx comme elle est réalisée chez l'adénoïdien.

Pour conclure, tout enfant scoliotique doit être examiné dans son rhino-pharynx. S'il présente des masses adénoïdiennes qui peuvent faire craindre cet état de chétivité particulière bien connu aujourd'hui, et qui est presque constant chez l'adénoïdien, il faut faire tout d'abord intervenir le médecin-spécialiste qui jugera de l'utilité de l'opération ou prescrira un traitement approprié.

Seulement alors on pourra commencer chez ces scoliotiques adénoïdiens le traitement de correction kinésithérapique utile ; ce traitement, tout en s'adressant à la scoliose, devra comprendre des exercices de gymnastique respiratoire tendant à éduquer l'enfant, à lui apprendre à respirer et à faire ainsi accomplir intégralement tout le jeu respiratoire du thorax.

Goître. — Nous avons réuni *vingt* observations de goître dans notre statistique ; goître normal comme celui que présentent couramment les goîtreux de nos montagnes alpines, ou, dans une légère proportion cependant : goître exophtalmique avec toutes ses manifestatious morbides.

Codet-Boisse. — Scoliose et maladie de Basedow chez une enfant de treize ans. Gazette hebd. Soc. méd. de Bordeaux, 1911.

M. Codet-Boisse, en 1911, avait présenté un cas de scoliose coexistant avec la maladie de Basedow chez une enfant de 13 ans. L'auteur y observe l'évolution simultanée d'une scoliose sérieuse à marche rapide et attribuait la dystrophie osseuse constatée et la scoliose consécutive à l'altération thyroïdienne.

Le goître a-t-il précédé ou suivi le début de la déviation ? Les souvenirs des parents par qui le début du goître n'a pas toujours été noté. ne fournissent pas des sujets d'indication suffisante pour pouvoir en tirer une conclusion pratique.

Il y a lieu de croire cependant que s'il existe entre ces deux manifestations de dégénérescence une relation de cause à effet, c'est le goître qui peut être incriminé comme l'un des auteurs de la scoliose.

Obésité. — Faut-il faire entrer les obèses dans la catégorie des arthritiques ou faut-il les rattacher à la famille des myxœdémateux larvés ?

Nous n'avons pas qualité pour le dire, mais si le plus grand nombre de scoliotiques sont des chétifs, des amaigris, il existe cependant l'exagération opposée, que nous avons retrouvée chez *soixante* individus.

Sur ce nombre, l'hérédité obèse n'est que bien rarement intervenue : ces enfants *gras*, presque tous doués d'un caractère mou, apathique, sont sans aucune espèce d'énergie (Staffel), peu enclins aux exercices physiques ou même au jeu, et présentent une allure particulièrement empruntée (1).

(1) L'intelligence est souvent quelque peu retardée et ces enfants sont quelquefois dans les pensionnats les souffre douleurs de leurs camarades plus « éveillés » qu'eux.

Notons ici que *les tics* ne sont pas rares chez les scoliotiques, ainsi que *les défauts de langue.*

ou d'autres anomalies du globe oculaire. *La scoliose du liseur* existe et plus fréquemment encore la cypho-lordose. L'enfant y voit mal d'un œil et c'est l'autre qui, faisant la suppléance, remplit seul les fonctions de la vision : il prend une attitude vicieuse constante et peu à peu une scoliose apparaît généralement peu grave (1).

D'autres fois les deux yeux sont atteints, la vue est faible, l'enfant s'incline sur son pupitre, incurve son dos, le jeune musicien en fait autant sur son tabouret de piano, embrasse de ses deux pieds celui de ce tabouret, et arrondissant son dos, s'efforce de se rapprocher de la feuille qu'il doit lire, La statique défectueuse est presque constante, peu à peu aussi la déviation s'établit et prend bientôt un caractère définitif.

C'est dire l'importance encore de l'examen des yeux chez les jeunes enfants.

Tous ceux dont la vue paraît anormale doivent recevoir la correction de verres prescrits par un médecin compétent; aucun ne doit être laissé sans traitement de son infériorité visuelle sous peine d'aggraver l'état de la vision elle-même et de provoquer des cyphoses ou dos ronds.

L'école que l'on a accusée d'être la grande *pourvoyeuse* de la scoliose et de la myopie sera réhabilitée sous ce rapport

---

ROLLAND (E.). — La scoliose des liseurs : déviations latérales de la taille par attitude vicieuse pendant la lecture. Bulletin d'oculistique de Toulouse, 1901.

---

(1) Signalons aussi que bien souvent l'éclairage des classes ou des études est insuffisant ou défectueux. La lumière doit venir du côté gauche de l'enfant et présenter certaines conditions d'intensité, d'éclairement, aujourd'hui bien définies et connues, mais que l'on est loin de trouver dans la plupart des établissements d'éducation, même ceux qui se flattent de présenter et de réunir les meilleures conditions de l'hygiène moderne.

quand, ne craignons pas de nous répéter, l'inspection médicale *obligatoire* lui sera imposée.

L'oculiste en prescrivant des verres correctifs diminuera dans une certaine mesure la part de travail de l'orthopédiste.

La myopie décelée et traitée, le strabisme réduit par les verres spéciaux, empêcheront l'éclosion de la scoliose des liseurs et de la cyphose du musicien.

Cardiopathies. — Nous avons trouvé dans nos observations, *vingt-quatre enfants* atteints de cardiopathies diverses, généralement représentées par du *cœur gros* ou de la *myocardite.*

Nous n'avons pas fait le relevé de tous ceux qui présentaient des palpitations du jeune âge, fugaces et ne se rattachant à aucune lésion organique. Il en a été de même d'un assez grand nombre d'arythmies ou de tachycardies comme on en rencontre chez presque tous les enfants à la suite d'une émotion quelconque, ou d'une légère fatigue.

Disons que la plupart des cardiopathies se trouvent fort bien de l'exercice rationnel basé sur la méthode de Ling (1).

Nous avons observé *deux cas* de cyanose secondaire à des malformations congénitales du cœur. (2)

L'Accouchement chez les scoliotiques. — Quoique nous n'ayons pas à nous occuper dans ce travail, de l'accouchement chez les scoliotiques, thème sur lequel tant de choses

---

(1) En Suède, à l'Institut Central de Stockholm, un service spécial est réservé pour l'éducation et l'entraînement graduel du cœur chez les cardiopathes scoliotiques ou non.

(2) Les enfants atteints d'affections congénitales du cœur se développent mal ; ils restent petits et maigres. Leur thorax est étroit et déformé ; la scoliose n'est pas rare. — Nobécourt, Journal de Médecine de Paris. 1903.

ont été écrites et dites, il nous a paru intéressant, puisque nous avons eu l'occasion de retrouver dans les observations prises, quelques renseignements à ce sujet, de dire un mot sur un certain nombre d'accouchements chez des scoliotiques, observées depuis de nombreuses années, celles-ci mariées et devenues mères de famille.

Nous avons fait cette constatation, inattendue du reste, que *aucune d'elles* n'avait présenté de complications pendant la grossesse ou au moment de la délivrance.

Il est toutefois indispensable d'attirer l'attention de la mère de famille, ou de la jeune fille lorsqu'il est permis de le faire, sur les complications que peut entraîner, au moment de l'accouchement, la déviation d'un bassin scoliotique.

Il a toujours été conseillé de faire pratiquer par le médecin accoucheur, dans les premiers mois de la grossesse, l'examen du bassin, afin que puisse être décelée l'insuffisance des diamètres et permettre ainsi d'éviter par un accouchement avancé, tout en sauvegardant l'existence de l'enfant, l'intervention devant amener une symphyséotomie, une basiotripsie, ou une opération césarienne.

Cette indication est *formelle* et le rôle *absolu* du médecin est de ne pas la laisser ignorer à l'entourage de la jeune fille déviée, tout au moins quand cette déviation présente quelque gravité et que le bassin est incliné.

Nous avons observé *deux grossesses gémellaires* avec accouchement normal.

Une scoliotique mit au monde un enfant porteur de luxation congénitale et dans *deux cas*, la mère ayant donné naissance à un enfant scoliotique était elle-même atteinte de luxation congénitale.

LA MAUVAISE TENUE ET LES ATTITUDES VICIEUSES

C'est une opinion communément émise et complaisamment reproduite dans la masse, même par un nombre important de praticiens peut-être insuffisamment éclairés sur l'évolution des scolioses et sur leur traitement, que d'imputer à la mauvaise tenue, et *à elle seule* l'existence d'une scoliose.

Combien d'enfants peuvent être considérés comme ayant observé toujours une tenue irréprochable ? Combien portés au bras dans la première jeunesse, l'ont-ils été conformément à la logique et aux prescriptions de la statique, assis sur l'avant-bras de leur mère ou de leur nourrice, placés sur un plan horizontal et non oblique ? (1). On peut presque répondre : Aucun !

LACROIX (F.). — Du mécanisme des déformations scoliotiques. Annales de la Polyclinique de Paris, 1909, XIX.
LANNELONGUE. — Scoliose. Bulletin Médical, Paris, 1895.

---

(1) Les nourrissons sont presque toujours portés couchés sur leur flanc droit supporté par l'avant-bras gauche incliné de la nourrice : la colonne vertébrale décrit ainsi une courbure à convexité droite A 3 ou 4 mois, il est porté souvent *assis* sur l'avant bras, de plus en plus, à mesure qu'il grandit. Ceux qui ne sont pas portés, ce qui a lieu dans la classe pauvre surtout, sont couchés plus ou moins de travers, plus tard assis sur un plan presque toujours incliné : toujours le même, pour un enfant donné, d'après Lorenz. Ainsi donc une attitude vicieuse est imprimée à la colonne vertébrale et finit par se transformer en déviation stable par suite d'altérations du squelette (rachitisme, ostéomalacie, etc.).

Lorsque l'enfant est assis sur les genoux de sa nourrice, ceux-ci forment un plan incliné d'où hancher défectueux de l'enfant pour maintenir son équilibre.

Combien d'enfants ont observé à l'école, au lit, au jeu, au piano, à table, etc., etc ... la tenue correcte qu'ils auraient dû conserver ?

A combien de ces enfants a-t-on fourni une literie convenable, une table adaptée, un mobilier scolaire en rapport avec leur taille et avec les exigences rationnelles de l'hygiène scolaire ? On peut encore répondre, à peu près point.

Pourquoi donc, heureusement pour l'espèce, la majorité des sujets n'est-elle pas atteinte de scoliose ?

C'est qu'en réalité, très rares sont les cas de scoliose dont les causes principales peuvent être imputées à la mauvaise tenue.

La vérité, c'est qu'il y a, à côté d'elle, des causes autres, plus profondes, ayant altéré suffisamment l'organisme pour permettre une absence de synergie, ou un défaut de statique, causes beaucoup plus probables de la déviation.

Nous croyons fermement cependant que s'il faut à la scoliose pour qu'elle naisse, une cause atteignant profondément l'organisme, permettant à une tenue vicieuse son action nocive, cette attitude vicieuse contribue surtout à l'entretenir et à l'aggraver.

Nous savons que l'on a accusé l'école d'être la plus grande pourvoyeuse de la scoliose : il serait plus exact de dire qu'elle en est la cause *aggravante*, à laquelle il importe de remédier. (1)

---

(1) On observe pendant la période scolaire deux ordres de maladies. Les unes, infectieuses, éruptives le plus souvent, contagieuses et épidémiques n'y offrent une fréquence anormale qu'en raison de l'âge des sujets et des conditions exceptionnelles de propagation qu'elles rencontrent dans un milieu homogène, vierge d'atteintes antérieures où les contacts sont immédiats et incessants. Les autres, sporadiques, individuelles, souvent liées à quelques prédispositions héréditaires ou acquises dont elles favorisent la mise en jeu, apparaissent sous l'influence de certaines conditions défectueuses que l'enfant rencontre à l'école

Kocher a appelé la scoliose la « Schulkrankheit » maladie des écoliers : Sous l'action des positions vicieuses habituelles prises par l'enfant pendant les classes et surtout pendant le travail d'écriture en mauvaise position, le poids du corps s'exerce de façon prépondérante sur une des moitiés du rachis. De là, dit-il, la formation de courbures scoliotiques avec ces phases successives : le tassement cunéiforme des disques, le refoulement des corps vertébraux vers la concavité, tandis que la série des arcs retenue en arrière pivote vers la concavité. Puis, à la longue, la déformation osseuse fait suite à la déviation.

Il est *exceptionnel* que l'enfant tienne en écrivant son corps droit sur ses épaules, et ses yeux parallèles à la table devant laquelle il se trouve : D'après Schenk, 97 fois sur 100, il prend une attitude anormale variable à l'infini.

Redard. — Ecoles et déviations de la colonne vertébrale. Ann. Méd. et Chirurg. Infantiles, 1907, XI. Bull. d'Oculistique. Toulouse, 1907 et 1911.

Lagrange. — La scoliose des écoliers. — Arch. Méd. des Enfants, Paris, 1908.

Mesnard (R.). — Attitudes viscieuses et déviations vertébrales. Thèse, Paris, 1909.

Frœlich, (de Nancy). — Considérations sur la scoliose des adolescents La scoliose à l'école, Revue d'Orthopédie, Paris, 1910.

---

et méritent, à proprement parler, le nom de maladies scolaires. Elles sont évitables encore bien mieux que les premières et appartiennent à l'hygiéne qui peut beaucoup pour les prévenir. Mais ce qu'il convient de faire ressortir c'est que les causes dont elles naissent s'associent le plus souvent entre elles et qu'il n'y a pas une seule de ces maladies qui ne procède de plusieurs influences réunies. La prophylaxie s'en trouve, en réalité, simplifiée, car les causes scolaires ne sont pas en nombre indéfini et en les atteignant dans leur ensemble on est sûr de supprimer la totalité de ces maladies : ce sont la myopie scolaire, *les déformations du rachis*, la céphalalgie, l'épistaxie, les troubles digestifs et nerveux, les maladies qu'on inscrit au passif du surmenage et de la sédentérité, certains troubles des organes génito-urinaires. (*L'Hygiène scolaire*, par Labet et Polin).

Les observations de Gourdon, faites dans les écoles de Bordeaux, ont démontré que 8 adolescents sur 10 prennent la position hanchée, le plus souvent gauche, et 6 sur 8 la position unifessière. d'où abaissement d'un des côtés du bassin et conséquemment si le terrain est favorable, scoliose statique (1).

C'est dire avec quelle attention devra être choisi et surveillé, le mobilier scolaire. Ecrire sur ce sujet, même sommairement, constituerait une étude particulière des plus importantes : Ce n'en est pas ici la place ; contentons-nous d'indiquer une fois encore, que sur ce point, comme sur tant d'autres, doivent s'exercer l'attention et la compétence des médecins des écoles. Ce dernier devra toujours se souvenir qu'un mobilier scolaire défectueux peut être un facteur important dans l'évolution des déviations du rachis.

On pourrait en dire autant des attitudes vicieuses professionnelles, quoiqu'elles s'adressent à un âge un peu plus avancé que celui accordé par la presque totalité de la masse au temps de la scolarité. Il reste indiscutable que *chez l'apprenti surtout*, le squelette est assez malléable, l'organisme n'étant pas définitivement constitué, pour subir toute l'influence fâcheuse des attitudes vicieuses.

Il est inutile d'insister sur l'action professionnelle à l'égard du développement des organes en jeu.

Un développement anormal d'un membre, par exagération de fonction, rompt la synergie imposée à la correction de la statique et favorise, crée parfois des scolioses professionnelles.

Au sujet des attitudes vicieuses professionnelles Kir misson cite une fillette qui, occupée à tourner avec sa main

---

(1) Dally, Riant, Schenk, Lorenz, W. Schulthess, H. Staffel ont indiqué le rôle prépondérant de ces attitudes vicieuses dans la scoliose des adolescents.

droite une roue placée au-dessus de sa tête, finit par faire une scoliose dorsale à convexité droite.

Dans la convalescence d'une maladie, les jeunes sujets sont assis en cyphose lombaire durant presque la totalité de leur journée. D'autre fois, ils se mettent sur le côté dans une attitude scoliotique très prononcée. Comme il n'y a pas de conditions plus favorables au développement d'une scoliose que l'affaiblissement général, la croissance rapide, qui accompagne les maladies de l'enfance et de l'adolescence, se combine à l'attitude vicieuse pour agir en commun.

C'est en tenant compte de ces données que la station au lit, où l'enfant passe environ la moitié de son temps, doit être surveillée avec soin. Il en sera de même pour la musique, quelque instrument qu'utilise l'élève, de même aussi pour la tenue à l'écritoire et certains exercices de sport ; enfin et surtout, quand c'est possible pour les apprentis professionnels (1).

Scolioses de causes inconnues. — Enfin dans ç *cas*, malgré les recherches les plus minutieuses dans les antécédents pathologiques et autres du sujet, dans son ascendance directe ou collatérale, nous avons dû renoncer à trouver une cause satisfaisante de la déformation. C est que, et nous aurons souvent l'occasion de le répéter, la scoliose n'est pas

---

(1) *Attitudes vicieuses diverses.*

Attitude au lit, dite en *chien de fusil*, la tête reposant sur le bras droit replié, à la couture, au piano ; le violon exige pour son étude une position asymétrique du corps (l'épaule gauche levée).

Le port des livres de classe, la serviette toujours sous le même bras, est à proscrire ; un récent avis a paru à New-York concernant les écoliers et leur recommandant de porter leurs livres un jour sous chaque bras.

Enfin les attitudes professionnelles, comme le port de charges exagérées, le travail sédentaire de trop longue durée, ont des effets pernicieux sur la statique de l'adolescence. Une attitude assise prolongée a une grande influence sur le squelette du tronc dans le jeune âge jusqu'à l'ossification complète.

une maladie essentielle mais une des manifestations morbides d'états pathologiques et dyscrasiques divers, qui souvent nous échappent.

« ÇA PASSERA EN GRANDISSANT »

Il faut se défendre contre deux préjugés opposés et contradictoires, mais également déraisonnables funestes et invétérés : le premier c'est que la scoliose se guérit *toute seule*, le deuxième c'est au contraire qu'elle ne *guérit jamais* : entre ces deux extrêmes, il y a place pour l'opinion juste. En médecine, on doit tabler sur des moyennes et non sur des exceptions. Or les exceptions c'est que la scoliose guérit toute seule ou ne guérit jamais ; la règle générale c'est qu'elle guérit, peut guérir ou s'améliorer quand on la soigne.

Çà passera en grandissant. Telle est la réponse malheureusement faite par beaucoup de praticiens à la mère de famille inquiète, qui vient les consulter après la découverte, faite par la corsetière, la tailleuse ou le tailleur, que sa fillette ou son fils avait une épaule plus forte, un sein plus gros, une hanche plus volumineuse, ou après le constat fait en promenade que l'enfant se tenait mal. Les parents à la promenade groupés et devisant entr'eux bien souvent de leurs enfants, qui marchent en ligne devant eux, s'aperçoivent souvent alors de la mauvaise tenue de leur progéniture. L'allure générale est reconnue surtout défectueuse ; malgré les exhortatious au *Tiens toi bien*, l'enfant ne corrige que bien imparfaitement sa statique et la constatation est d'autant mieux faite que les petits amis à côté permettent la comparaison.

Notre statistique démontre que tous les enfants examinés après plusieurs années, et qui n'ont pas été, ou pu être traités, ont vu leur déviation augmenter dans des proportions

différentes : la différence de ces proportions paraît tenir à la cause de la déviation.

Il est en effet facile de comprendre qu'un scoliotique par paralysie infantile par exemple dont le défaut d'équilibre et de statique va s'augmentant avec la croissance, voit sa scoliose s'aggraver beaucoup plus et plus vite que les scoliotiques dont on peut rattacher la cause de la manifestation à une lésion pulmonaire ou musculaire du thorax.

On ne trouve dans cette statistique aucun cas d'enfant qui abandonné à lui même et après un nombre quelconque d'années, ait vu s'amender ou disparaître sa déviation.

Conseiller de laisser faire et espérer que les transformations du corps produites par l'âge amèneront une amélioration ou une suppression de la difformité, c'est s'exposer à de graves mécomptes ; c'est avouer son impuissance à tenter de ramener une déformation peut-être guérissable, certainement amendable.

Au contraire, tous les enfants qui ont pu être traités à un âge où rien n'est encore définitif dans le corps humain — entre sept et treize ans par exemple — tous ceux qui ont pu être strictement surveillés, ont largement bénéficié des soins qu'ils ont reçus. Certes, la guérison ne couronne pas tous les efforts : on ne saurait espérer voir guérir intégralement, c'est-à-dire voir disparaître complètement une scoliose rachitique nettement évoluée, mais n'est-ce point un résultat important que de constater, avec cependant des améliorations quelquefois seulement légères obtenues, *l'arrêt* dans l'évolution d'un état qui constitue chez son porteur une tare telle qu'elle pourra modifier, sa vie durant, toute son existence sociale et les conditions même de cette existence ?

DU CORSET

La statistique que nous présentons n'apaisera certainement pas la grande querelle qui a existé de tout temps entre les orthopédistes partisans du « *corset de fer* », et ceux qui croient que la gymnastique rationnelle peut rayer des chapitres nosologiques le mot de scoliose. lorsque ce traitement est appliqué à temps.

La vérité est que ni le corset ou tous autres appareils dits de maintien, ni le traitement kinésithérapique ne peuvent se flatter de ramener intégralement une scoliose ou une déformation du rachis, ou du moins bien rarement.

Par l'examen des résultats obtenus,il apparaît que les deux procédés de traitement, basés sur la théorie opposée : l'un du rachis en immobilisation dans l'appareil plâtré ou amovible, l'autre dans la mobilisation rationnelle par la gymnastique, ont des indications, et que tel sujet s'est trouvé amélioré par le port d'un corset alors que tel autre a été guéri par la kinésithérapie.

C'est que ces deux traitements ne sauraient être prescrits indifféremment à tel ou tel malade sur le simple diagnostic de scoliose.

Les scolioses qu'on est convenu d'appeler de *premier degré*, lorsque la déviation apparaît, que l'ossature n'est pas encore déformée, ou ne l'est que peu gravement, lorsqu'il n'y a pas eu du côté des viscères des rapports ou des déplace-



Figure Première

ulage d'une scoliose rachitique du 3e degré. Fille de 14 ans. Face antérieure.



Figure II

La même, face postérieure (Dos).



Figure III

set moulé pour la scoliose, en celluloïd, à armare noyée. Cuirasse postérieure seulement, evant en coutil.



Figure IV

Corset de même genre, pour le mal de Pott, avec une ouverture permettant la compression de la gibbosité et largement fenêtré pour l'aération.

ments anormaux produits par les transformations du torse, le corset dans toutes les observations qui précèdent a été invariablement condamné.

Il n'apparaît pas qu'on puisse logiquement concilier l'immobilisation dans un corset dit de maintien et toujours rigide, plus encore dans un appareil et dans un moule de plâtre, avec les conditions de mouvement et de vie en plein air, nécessaires à l'évolution normale de l'enfant, à son développement osseux et musculaire.

Il est aujourd'hui bien reconnu que, aussi bien pour l'organisme humain que pour tout autre, l'axiome « la fonction fait l'organe » reste intangiblement vrai : l'enfant ne peut devenir un adolescent et un adulte que s'il peut jouir le plus possible des conditions essentielles dictées par la nature et basées sur le mouvement et la pleine lumière.

Nous rencontrons cela non seulement dans l'enfance humaine, mais aussi chez les animaux : jeunes chiens, chats ou autres, courent, sautent, jouent, dépensent sans compter leur agilité et leur besoin de mouvement, en vue de leur formation physique.

Le jeu chez les jeunes animaux n'a pas d'autre raison d'être ; ce qui prime dans la nature c'est la finale utilitaire.

Pour les déviations *plus avancées*, mais qui n'ont point encore amené, par les désordres osseux des vertèbres, une transformation profonde dans les rapports organiques ; dans tous les cas enfin, où l'on peut espérer que les lésions du squelette ne sont pas irrémédiables, la réclusion du torse dans des appareils immuables, dont le premier défaut apparent est d'entraîner l'atrophie musculaire consécutive à l'immobilisation, est encore nettement *contr'indiquée*. Cependant, dans ces cas, une tutelle mécanique rend *quelquefois* des services, mais à la condition expresse qu'elle ne s'exerce que

dans sa seule fonction de tutelle, et non pour enserrer le torse dans un cadre inextensible, interdisant toujours plus ou moins le jeu du thorax, gênant considérablement la fonction musculaire qui représente le vrai tuteur de la colonne vertébrale par ses muscles dorsaux.

Ici l'appareil qui a donné le meilleur résultat est, pour les filles (car il faut bien sacrifier quelque chose aux exigences sociales réclamées par le costume féminin), un corset de *coutil*, bien adapté, fait sur mesure, remontant assez haut en arrière pour aider à maintenir la tendance à la saillie d'une ou des omoplates, saillie exagérée, et descendant assez bas sur le bassin pour permettre aux béquillons sous-brachiaux de prendre un point d'appui efficace et suffisant sur la ceinture pelvienne.

Les béquillons, que nous préférons mobiles sur pivot, pour ne pas gêner la rotation du torse, seront placés assez haut sous les bras, pour qu'ils puissent exercer sous le creux axillaire leur fonction de tuteurs. Sur la partie pelvienne ils s'arcbouteront de chaque côté *en équerre* ; de plus, dans la région dorsale, un tuteur postérieur fait d'un ressort d'acier se terminant en haut par un équerre externe, faisant d'un côté pression sur l'omoplate voussée, de l'autre légèrement incurvée, dessine une cage du côté en creux. En bas, une deuxième équerre se dirige dans le sens de l'équerre postérieure du béquillon de telle manière que les équerres des quatre tuteurs : deux latéraux des béquillons et deux postérieurs forment une *ceinture pelvienne* mobile ne gênant en aucune manière le développement du bassin, et permettant l'élasticité du corset *sauf dans le sens vertical.*

Dans aucun cas, du côté du creux dorsal ou lombaire et sous prétexte de le combler, on ne devra placer de *coussin* dont le résultat, en comprimant la concavité, tendrait, par la pression, à l'augmenter encore.

Pour aider à l'esthétique, point qu'il ne faut jamais négliger, cette concavité sera recouverte par le corset sous-tendu à l'aide de ressorts transversaux d'acier, placés à distance, en arcs (la corde de ces arcs étant établie par autant de galons élastiques que d'arcs métalliques même). La concavité sera donc protégée par cette cage, permettant, au point de vue esthétique, d'égaliser les apparences de volume des deux côtés tout en laissant à cette partie du thorax lésée toute latitude et tout jeu pour la correction à espérer.

Mais si les appareils rendent de bien mauvais services dans les scolioses sus-citées du premier et du deuxième degré, il n'en est plus de même dans les scolioses dites du *troisième degré*, c'est-à-dire dans les cas où l'ossature vertébrale est entièrement déformée, où les arcs costaux ont suivi les directions vertébrales, provoquant des voussures ou des gibbosités importantes, essentielles ou de compensation, où les viscères profonds ont vu leurs rapports transformés, les nerfs intercostaux distendus, où enfin la difformité ne paraît plus passible d'une correction quelconque ; le squelette est trop altéré, l'âge trop avancé, en un mot la scoliose grave est devenu absolument incurable laissant le torse comme *s'effondrant*.

Ici puisque tout espoir de correction est illusoire, il faut tout au moins diminuer les conséquences de cet état défectueux du thorax.

Garjet (G.) et Blanc-Perducet. — Paralysie du nerf récurrent gauche dans un cas de scoliose cervicale primitive, Revue d'Orthopédie, Paris, 1912.

Berg (Dr). — La scoliose donne-t-elle naissance à une myélite par compression ? Acad. de Méd. de New-York, 19 février 1892. Analyse dans Revue d'Orthopédie, Paris, 1892.

Beaucoup de ces scoliotiques avancés, en dehors du physique déplorable dont ils souffrent aux regards de leur entourage, éprouvent de graves inconvénients physiologiques : le poumon comprimé ne fournit plus l'hématose normale, le cœur gêné lui aussi, est surmené, des douleurs névralgiques interviennent par la distension des filets nerveux intercostaux; les nerfs de la vie végétative sont eux-mêmes altérés, souvent il existe un *toussottement*, que l'on observe d'une façon presque constante dans les déviations sternales de compensation du mal de Pott, mais qui se retrouve fréquemment aussi dans les déviations scoliotiques graves, dont les malformations du squelette simulent parfois le mal de Pott. Ce toussottement paraît certainement dû à des tiraillements anormaux du grand sympathique ou du pneumogastrique, L'estomac lui-même fonctionne mal, les dyspepsies sont loin d'être rares, et l'atonie stomacale et intestinale suivent.

Tous ces troubles altèrent progressivement l'état général, et si la difformité ne peut être guérie, du moins doit-on tenter d'en pallier les conséquences.

Dans ces cas, un appareil orthopédique *bien compris* peut rendre et rend de très grands services. Mais deux indications essentielles s'imposent : 1° *La légèreté* la plus grande possible de l'appareil, pour ne pas imposer une surcharge, qu'il ne saurait supporter sans inconvénient, à un torse ne pouvant pas déjà se maintenir lui seul et à un état déjà débile de tout l'organisme ; 2° *une adaptation* parfaite de l'appareil

---

BARIÉ. — Le cœur dans les déviations du rachis et les déformations thoraciques. Semaine médicale, 2 mars 1904.

POISSONNIER — Le cœur dans les déviations du rachis et dans les déformations thoraciques. Thèse de Paris, 1906.

HUTINEL. — Scoliose et nutrition chez les adolescents. Gazette Hôpit. Paris, 1908.

dans une position que l'on pourrait appeler, si c'était possible, de correction.

Ces dernières années, l'art orthopédique a vu se créer d'importantes améliorations, de sérieux perfectionnements, dans tout ce qui intéresse la prothèse. L'orgueil des ouvriers ne consiste plus comme dans un temps encore récent à fabriquer des appareils, le plus possible chargés en acier, rigides et épais, reluisants de polissage, et damasquinés avec grand art. « La cuirasse de chevalier » a fait son temps.

On s'est ingénié, avec beaucoup de bonheur du reste, à rendre l'appareil le plus léger possible, tout en lui donnant une grande solidité, car il lui faut conserver sa fonction de tuteur.

L'*appareil moulé* en cuir ou en celluloïd représente évidemment le meilleur *appareil de prothèse* pour les scolioses graves.

On a préconisé pour opérer le moulage en correction de pratiquer ce moulage même, le sujet suspendu dans un appareil de Sayre.

L'expérience nous a démontré que, si la colonne vertébrale, et les malformations du thorax, sont réduites ainsi au maximum de correction, et pourraient sous ce rapport représenter la meilleure position pour la confection de ce moule, il n'en est pas ainsi dans la pratique.

Lorsqu'on veut appliquer un corset exécuté sur le moulage d'un sujet ainsi suspendu, on s'aperçoit qu'il ne correspond plus avec le torse de ce même sujet en position normale : c'est que par le fait de la suspension, le thorax s'était réduit, comme allongé, les omoplates fuyant, le buste moins large ; le corset paraît trop petit, il ne s'applique plus exactement et ne peut rendre les services qu'on réclame de lui, à cause

de l'insuffisance de coaptation qu'il présente : il faudrait, pour que cet appareil ainsi construit fut possible, que son porteur se remit chaque matin en position de suspension pour retrouver l'attitude d'application primitive et l'adaptât sur son buste ainsi corrigé dans une certaine mesure.

Inutile d'insister sur l'impossibilité d'une pareille méthode.

On a conseillé la position couchée avec traction des deux bras : les mêmes inconvénients se reproduisent.

Nous pratiquons le moulage, l'enfant debout, quelquefois suspendu par le creux axillaire et la tête, comme dans l'appareil de Sayre, mais avec une *très légère* traction à peine suffisante pour aider au plus de correction possible de la statique, le sujet toujours reposant sur ses pieds.

On doit surveiller que le patient conserve une attitude passive de rectitude, tâchant d'éviter le plus possible la flexion antérieure ou latérale, et le moulage est effectué dans cette position (1).

Certains praticiens préfèrent pratiquer cette opération le patient placé dans une position de flexion du torse la plus complète possible, cette position choisie parceque c'est une de celles qui corrigent au maximum la déviation.

La difficulté naît après pour l'orthopédiste, car il s'agit maintenant de corriger le moule et de donner au positif

---

(1) Nous pratiquons toujours le *moulage statuaire*, seul capable de donner tous les reliefs du sujet dont on veut prendre une empreinte exacte : Il consiste à appliquer de petits carrés de tissu lâche de dix centimètres environ de côté, chargés de plâtre liquide, sur le torse à mouler, complètement nu, et procéder ainsi morceau par morceau.

On obtient ainsi un négatif où toutes les délicatesses du torse sont reproduites très fidèlement, ce qui est impossible à réaliser avec le procédé des bandes ou des attelles qui sous-tendent les concavités et épaississent les saillies.

La maquette obtenue comme nous venons de le dire est absolument conforme au sujet ainsi moulé.

qu'il a fourni l'allure définitive sur laquelle se moulera le corset.

On pratiquera les corrections le plus possible en présence du sujet, pour se rendre compte exactement du degré de mobilité de la colonne vertébrale et en faire bénéficier par correction la maquette.

Dans les scolioses du troisième degré, qui tout en étant graves n'amènent pas cependant encore un véritable effondrement du torse, on effacera plus ou moins les saillies gibbeuses, on comblera au contraire plus ou moins les concavités et les vides pour rapprocher le moulage, et ensuite le corset, de l'attitude normale.

Mais dans les cas les plus graves comme par exemple celui qui est représenté dans notre figure 1, il faut aller plus loin : après avoir scié transversalement le plâtre au milieu même du point de correction le plus important (de l'ensellure par exemple), on replacera les deux sections du moulage en attitude corrigée. On arrivera à ce résultat, soit en réséquant les angles, soit en pratiquant des sections cunéiformes, et en comblant les vides ainsi formés : on coapte le tout et on applique alors soit le cuir bouilli, soit la tarlatane celluloïdée.

Cette correction est la partie la plus délicate de l'opération. Si le médecin ne la pratique pas lui-même, il devra toujours vérifier le travail de l'ouvrier auquel il l'a confiée, avant de laisser commencer la confection du corset.

Quant à savoir quelle est des deux matières, celluloïd ou cuir, celle qui doit être préférée, le choix doit être guidé surtout par la situation sociale du malade : le celluloïd, plus léger mais moins solide, ne permet aucune correction ultérieure ; il sera conseillé aux clients les plus aisés, car les appareils de ce genre sont d'un prix plus élevé.

Le cuir bouilli sera de préférence réservé aux enfants tur-

bulents, à ceux des familles moins aisées ou habitant en dehors de la ville où pourraient s'effectuer les réparations.

Qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre, ces appareils prothétiques seront munis d'armatures métalliques plus ou moins robustes suivant la résistance à supporter : elles consistent, pour les appareils de cuir, en un cadre d'acier d'environ un centimètre de largeur, suivant toutes les sinuosités des rebords du corset, avec une barrette longitudinale postérieure et deux tuteurs latéraux portant béquillons et reliant les barres horizontales du haut et du bas.

Dans les appareils en celluloïd, les deux tuteurs portant béquillons suffisent généralement à maintenir la rigidité de l'appareil, surtout si l'on prend soin de les *noyer* au milieu du corset entre deux couches de tarlatane imbibées de solution de celluloïd dans l'acétone. Ce procédé nécessite des ferrures d'un bien moindre poids, diminuant ainsi considérablement celui du corset; il évite de plus la saillie des rivets qui déchirent les vêtements sus-placés et une oxydation de la ferrure, dont le nickelage n'est jamais de très longue durée sous l'influence oxydante de la sueur.

On peut plus ou moins fenêtrer ces divers appareils pour permettre l'aération. (Voir nos photographies.)

Dans certains cas, le corset moulé pourra être limité à la partie postérieure du corps, et un devant de coutil ou de tissu élastique, joint à cette cuirasse postérieure de chaque côté par un entrelacé, formera la partie antérieure de l'appareil.

Dans d'autre cas, lorsque la déformation est très importante, l'appareil moulé serait insuffisant ainsi limité à la partie dorsale du torse ; il faut alors que *d'un seul tenant* le cuir ou le celluloïd, après avoir embrassé les épines iliaques et le bassin, viennent se lacer sur la partie pubienne formant ainsi en cuirasse, une ceinture pelvienne complète.

De toutes manières et dans tous les cas, on devra laisser pour le jeu parfait de la respiration et pour éviter les compressions du thorax, toute la partie haute et moyenne de la poitrine entièrement libres.

Tels sont les corsets que nous avons vu le plus souvent prescrire et qui nous ont paru donner d'excellents résultats.

Inutile d'indiquer que chaque cas peut comporter des indications spéciales et que nous ne décrivons ici qu'un type normal.

Appareils plâtrés. — Dans quelques cas on a appliqué des appareils plâtrés.

Quelque minutie qu'on apporte à leur confection, alors même qu'ils ne blessent nullement les patients, qu'il n'y a pas d'escharres, ils sont *toujours* mal supportés.

S'ils s'imposent quelquefois pour le traitement des Pottiques, il n'apparaît pas que l'immobilisation absolue et gênante pour les fonctions végétatives de tout le torse soit tolérée sans inconvénient par des enfants ou des adolescents dont l'exubérance, le besoin de vivre ont comme première indication au moins, une certaine liberté de mouvements. L'atrophie musculaire des muscles dorsaux, plus particulièrement constatée au moment de l'enlèvement d'appareils plâtrés, après quelques semaines seulement de port, doit surtout faire renoncer rapidement à l'utilisation de ces appareils, pour les traitements de longue durée.

La peau dans ces appareils respire mal ; or, les échanges cutanés et leur bon fonctionnement ont une importance capitale dans tous les cas où l'état général est en jeu.

Si l'on a constaté quelques améliorations après l'enlèvement du plâtre, elles ne se sont généralement pas maintenues et bientôt la scoliose a réapparu plus grave qu'auparavant, avec en plus une insuffisance de valeur musculaire regrettable.

En tous cas, et nous ne saurions trop nous répéter à ce sujet, à première vue il paraît difficile que la claustration dans un appareil immuable d'un organisme débilité, puisse cadrer avec les indications de mouvements de gymnastique rationnelle qui paraissent en ce moment, dans toutes les Ecoles, tenir la place prépondérante.

Si une exception doit être faite, elle ne saurait en tous cas, pouvoir s'adresser qu'aux scolioses excessivement graves ou toute tentative d'amélioration, même légère, ne pourrait donner aucun résultat.

Cependant l'Ecole américaine a préconisé récemment l'appareil plâtré et à notre connaissance, suivant ses préceptes, quelques orthopédistes, abandonnant du reste le maintien du dos du scoliotique dans une véritable coulée de plâtre, se sont ralliés à la méthode d'Abbott. Le docteur Calvé en serait un adepte et aurait obtenu des résultats satisfaisants.

Cette méthode d'Abbott consiste à placer un appareil plâtré sur le torse dans la position de flexion (hamac), c'est-à-dire dans une de celles, avons-nous dit, où le maximum de correction s'exerce spontanément. Ensuite il est introduit sous ce plâtre, par périodes successives, de larges tampons en tissus, qui tendent en faisant de la compression sur les voussures, à les supprimer,

Le plâtre est laissé de six à huit semaines, puis, lorsqu'il est enlevé on le remplace par un appareil amovible en cuir ou en celluloïd, dans le genre de ceux décrits plus haut.

Le peu de temps depuis lequel ce procédé a été employé (quelques mois seulement) et malgré les résultats satisfaisants qu'il aurait donnés, ne permet pas encore de formuler une opinion définitive sur sa valeur qui ne saurait être pour le moment que de l'expérience.

Cependant le champ est vaste encore, pour tous ceux qui voudront s'employer à aider par un procédé mécanique, à la

correction des scolioses et des déformations du rachis, car, on peut bien le dire, cette branche de la science orthopédique, malgré les maîtres éminents qui l'ont honorée et qui l'honorent, n'est encore qu'à son début.

Lorqu'un tuteur métallique est jugé nécessaire, on ne saurait penser à autre chose qu'au corset moulé. Lui seul lorsqu'il est bien fait peut aider à porter le thorax débile : les *vieux corsets à cadre* ont fait leur temps : ils ne portent pas le malade, c'est le malade qui les porte. Ils constituent une ferronnerie suspendue au corps du patient, le chargeant d'un poids inutile et malfaisant sans aucun bénéfice pour celui qui les porte. Ils n'ont même pas l'excuse de masquer la difformité par raison d'esthétique, car les saillies métalliques qu'ils dessinent sous les vêtements accusent très visiblement leur présence en augmentant la défectuosité.

Le seul avantage, mais en est-ce bien un ? serait leur coût certainement plus modique que celui des appareils moulés.

La scoliose étant par différents côtés, une maladie sociale, puisqu'elle particularise par l'aspect ceux qui en sont assez gravement atteints, il faut rechercher à apporter aussi à côté de l'amélioration de leur état, une meilleure esthétique, et les deshérités de la fortune ne doivent point être oubliés.

Mais les progrès dans l'application des lois d'assistance ont fait un tel pas dans ces dernières années, que ce qui aurait pu paraître impossible il y a quinze ans à peine, est aujourd'hui entré dans le domaine des faits.

On a doté les budgets d'Assistance médicale gratuite, et des Bureaux de Bienfaisance suffisamment pour que l'on puisse faire appel à l'intelligence des Administrateurs et aux deniers dont ils ont la lourde charge d'utilisation. A Marseille, où cependant les charges d'Assistance sont considérables, avec des recettes combien disproportionnées avec les besoins, on n'a jamais fait appel en vain à la participation de ces groupements.

On doit, à l'honneur du Bureau de Bienfaisance de Marseille, dire bien haut qu'il a organisé depuis quelques années un service d'Orthopédie dirigé par un médecin spécialiste, et qu'il ne refuse jamais, quand les conditions légales sont remplies, sa participation la plus large possible à la confection d'appareils prothétiques jugés nécessaires ou utiles.

Comme il convient cette Administration ne s'arrête pas à l'importance de l'effort pécuniaire qu'il faut faire, mais uniquement à celle de son utilité.

C'est ainsi que les corsets à cadre ont vécu dans ses prescriptions, et lors que le port d'un corset est jugé indispensable, c'est toujours d'un corset moulé dont il s'agit, fait avec toutes les garanties et le soin exigibles.

Nous voyons donc, par ce qui précède que ce n'est pas l'indigent qui aura le plus à souffrir du prix élevé d'un appareil de ce genre, c'est surtout l'employé modeste dont les petits appointements à peine suffisants à l'entretien de sa famille, ne permettent pas sans grande gêne la dépense considérable d'un appareil prothétique sérieux et utile.

CONSEILS GENERAUX A PROPOS DU TRAITEMENT DES DEVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE.

Le traitement employé dans un grand nombre de cas de scoliose faisant l'objet de cette statistique a été le traitement kinésithérapique (1).

Un pourcentage assez important, environ 20 pour 100 d'enfants observés, n'ont suivi aucun traitement médical spécialement approprié ; d'autres ont vu s'associer la kinésithérapie avec les appareils de prothèse ; d'autres enfin, dont l'éloignement de la ville, les obligations, la situation sociale et la gravité de leur état, créaient des difficultés dans l'application du traitement, n'ont pu user que du port du corset,

---

(1) Nous ne ferons que citer pour mémoire la méthode du médecin norvégien Kjœlstad, consistant dans des exercices de redressement vertical volontaire en station debout. Kjœlstad apprenait à ses malades à se figurer devant eux deux lignes en croix. Le Dr Tideman, de Christiania, a repris ce système de gymnastique et fait exécuter le redressement volontaire devant une glace quadrillée.

La méthode de la reptation de Klapp qui se caractérise par l'emploi de la marche à quatre pattes et d'attitudes rampantes a une certaine valeur et nous a donné de bons résultats, à conditions de ne pas en faire une panacée, mais de s'en servir surtout comme positions de repos horizontal entre les séances.

Le redressement progressif manuel, l'assouplissement de la colonne vertébrale (Denucé, Lorenz) donnent quelques succès dans les cas de scolioses invétérées.

La *rachilysie* d'Howard est basée sur ce principe. Nous ne dirons rien du *redressement brusque en un seul temps*, du Dr Calot, de Berck, qui est un moyen brutal et loin d'être sans dangers.

associé chez eux à quelques pratiques conseillées au moment de leur visite.

Ayant eu la bonne fortune de pouvoir pendant un certain nombre d'années suivre l'évolution de ces différents scoliotiques, traités par une méthode ou une autre, nous croyons qu'il est intéressant de savoir ce que deviennent les cas traités et ceux qui ont été livrés à eux-mêmes.

Du traitement en lui-même, nous n'en dirons rien de bien long, car à elle seule cette importante question nous entraînerait bien au-delà du cadre que nous nous sommes tracé dans cette étude.

Nous espérons pouvoir, avons-nous dit, publier ultérieurement un travail *pratique* sur le traitement médical de la scoliose, basé sur l'expérience donnée par nos mille scoliotiques, dont le 80 pour 100 a été soumis à un traitement *vraiment médical et rationnel.*

Nous dirons toutefois les conseils généraux donnés aux parents de chacun des scoliotiques pour aider, parallèlement au traitement kinésithérapique à la correction des jeunes déformés.

Conseils aux Parents. — L'attitude de la *station assise ;* plus particulièrement *celle de l'école*, est prescrite de la manière suivante : la chaise sera basse, son siège légèrement incliné d'avant en arrière pour relever dans la même proportion les cuisses de l'enfant, et le forcer à s'asseoir à fond ; le dos appuyé (1). Les pieds seront posés constamment sur une barre ou sur un tabouret de telle manière que le sujet assis voie ses genoux légèrement plus élevés que son siège ; cette position de relâchement musculaire, *de repos*, donnée à la

(1) La chaise de Roth est parfaite à ces différents points de vue.

partie inférieure du corps rend plus facile la bonne tenue du torse. Le dos appuiera sur un dossier dont la partie inférieure sera *renflée* dans le creux lombaire par des barettes de bois ou un coussinet comblant l'ensellure lombaire, assez fréquemment exagérée du reste chez les scoliotiques, dont un nombre assez important sont atteints en outre d'une cyphose-lordose plus ou moins sérieuse.

Quant à l'écritoire il sera placé assez haut pour que le sujet trouve incommode de s'y reposer par un accoudement unilatéral aidant à une rotation vicieuse vertébrale.

Il faut que la table soit accommodée à l'enfant et non l'enfant accommodé à la table

Il est de même prescrit pour la tenue au piano, la suppression du tabouret tournant qui facilite dans une trop large mesure la cypho-lordose des enfants ; on veillera surtout à ce que les deux pieds n'enlacent point le pied de ce tabouret *malfaisant* ; la même chaise dont nous parlions plus haut pourra parfaitement être utilisée et on exigera la position des pieds sur les pédales ou sur un tabouret de hauteur convenable.

Les attitudes à la couture, aux repas, au jeu, seront rectifiées et surveillées.

Inutile de répéter que l'examen des yeux est un corollaire obligatoire de ces prescriptions et que la myopie ou l'astigmatisme qui obligent les enfants à se tenir courbés sur leur livre seront corrigés par des verres appropriés prescrits par le médecin oculiste. Toute salle d'étude sera convenablement éclairée. Le port des livres sera surveillé.

La station au lit a son importance aussi : le lit de plumes sera proscrit, de même les lits moelleux ou trop facilement sont épousés par les matelas, et par là favorisées, toutes lest courbes normales ou pathologiques du torse. L'enfant sera couché sur un matelas de *varech*, de *crin* végétal ou animal, pour

permettre une couche assez dure, sans cependant, comme certains esprits exagérés y ont poussé, imposer le sommeil sur la planche de bois dur ou à peine recouverte : « Faites coucher ces enfants de bonne heure et lever tard, faites les étendre au moins une heure après le repas de midi », dit un auteur des plus compétents dans la question du traitement des déviations de la taille.

Le décubitus est utile, à notre avis, mais à condition d'être court (un quart d'heure, vingt minutes, de suite) ; à grandes doses il affaiblit les patients et cela est vrai des enfants et des grandes personnes.

Le traversin sera supprimé progressivement, ou tout au moins réduit à sa plus simple expression, afin de faciliter le plus possible la position sur le dos, la rectitude la plus parfaite : En effet, *beaucoup d'enfants* ont la mauvaise habitude de se recroqueviller dans leur lit, cuisses contre ventre, le torse complètement incurvé, et nul doute que si la statique seule pouvait suffire à provoquer une déviation du rachis, presque tous les enfants possédant cette même mauvaise habitude seraient bientôt atteints de scoliose.

Cependant, cette attitude vicieuse et prolongée peut certainement aider le développement, favoriser le maintien, l'aggravation même, de la déformation, et c'est pour cela qu'il apparaît important de réclamer la meilleure tenue possible soit dans la position assise, soit dans la position couchée.

Il est recommandé aux parents des scoliotiques de procéder, chaque matin, après les pratiques hydrothérapiques, que nous ne saurions trop conseiller, à une friction sur toute la région postérieure du torse au moyen de l'alcoolat de lavande et de ne pas essuyer ensuite pour permettre à l'essence de lavande qui est un léger rubéfiant et stimulant d'exciter la

circulation périphérique par très légère révulsion et conséquemment d'activer les échanges.

Le régime général doit être surveillé, il a toujours été laissé aux soins des médecins traitants, mais il a été recommandé d'insister sur les préparations iodées, chez les adénoïdiens, les ganglionnaires et les débilités : on prescrira l'arsenic et les phosphates surtout, ces derniers dans la plus large mesure possible sous la forme où ils paraissent les plus assimilables par l'organisme, c'est-à-dire en faisant usage dans l'alimentation de toutes les *purées de légumineuses* riches en ces phosphates.

Les parents doivent utiliser au moins les journées du jeudi et du dimanche, qui n'exigent pas la présence constante des enfants à l'école, pour les emmener faire de l'exercice en plein air et plus particulièrement en dehors des routes : non seulement pour éviter l'absorption de poussière, mais pour permettre la marche sur un sol inégal, exigeant la position des pieds et des efforts de statique dans tous les sens, pour permettre en un mot une saine gymnastique de tous les muscles dont le jeu entre ainsi en fonction.

L'EXERCICE MUSCULAIRE EST INDISPENSABLE A L'ENFANT

L'enfant a un besoin inné de se déplacer, de faire jouer tous ses membres et toutes ses articulations. Rien n'est plus fâcheux que de calmer ces tendances naturelles et faire perdre à l'enfant le goût de l'exercice ou du jeu (1).

Avec la gymnastique *de chambre*, quelle sécurité pour la mère de famille : son enfant ne s'enrhumera pas en faisant de l'exercice, car il s'exerce le matin au lever, dans la chambre bien chaude où il a passé la nuit. On oublie que dans cette chambre dont on se garde bien d'ouvrir les fenêtres de peur des *refroidissements*, l'air est vicié par la respiration de l'enfant, quelquefois même par celle de ses frères et de ses parents. Cessons donc ces pratiques.

On ne semble même pas se douter que loin d'atténuer les effets de l'air confiné, l'exercice musculaire ne peut que les rendre plus nuisibles en en faisant respirer à l'enfant une plus forte dose.

L'oxygène est une nourriture gazeuze : par la pénétration

---

(1) Introduire à l'école la gymnastique spéciale comportant certains exercices utiles aux scoliotiques et aux cyphotiques, ne pouvant d'ailleurs que faire du bien aux sujets droits. Le jour où la gymnastique quotienne sera devenue *à l'école* comme *à la maison* une habitude, un besoin, la scoliose aura certainement disparu en grande partie.

En Suède il en est ainsi.

de ce précieux agent dans l'organisme, on pourra éviter souvent la chloro-anémie et la faiblesse physique qui en résulte.

En outre il est oiseux de s'arrêter à l'objection basée sur la possibilité des refroidissements, car les intempéries sont, au contraire, nécessaires à l'entraînement de l'enfant. La peau, qui n'est en somme qu'un régulateur des fonctions du corps, doit, comme les muscles, être exercée et c'est surtout par l'effet des différences de température qu'elle arrivera à produire une réaction facile et salutaire.

Combien n'a-t-on pas eu à se louer, en Allemagne et en Suisse, de la gymnastique effectuée en plein air le corps presque complètement nu.

Que dire des bienfaits immenses des bains de soleil, de cette *héliothérapie* que nous ne saurons trop souvent prescrire. Notre Midi offre là des ressources inépuisables.

Notre expérience n'a eu qu'à se féliciter de cette thérapeutique par les agents physiques et nous croyons fermement que, surtout dans les affections de l'enfance, la *Physiothérapie* peut et doit accomplir de véritables miracles.

Il pourra être fait usage des *bains chauds* (le froid produit les spasmes, tandis que la chaleur, surtout la chaleur humide, les fait disparaître ou du moins les réduit) ; ces bains chauds pourront être donnés plusieurs fois par semaine et presque quotidiennement.

Le *bain de mer*, avec les exercices de natation, l'été, surtout le *bain de mer chaud*, dont une confortable installation existe à Marseille, du reste, sont des adjuvants très heureux et qu'il ne faut pas négliger de prescrire.

Enfin, les enfants pendant l'été, en période de vacances, ont toujours cessé leurs exercices à la salle de gymnastique

---

Qui d'entre nous aurait subi un tort considérable si à la période des « pâtés et des bâtons » on lui eut accordé trois récréations de plus par jour

de l'Institut, car les températures toujours élevées de la saison chaude transformeraient rapidement en fatigue inutile des exercices qui cesseraient ainsi de rester rationnels et dont la prescription irait à l'encontre du but recherché.

Les exercices à domicile, et lorsque c'est possible *au grand air*, en tête desquels se placent tous les exercices de gymnastique respiratoire, que, hâtons-nous de le dire, été comme hiver les enfants doivent faire *au lever* et *au coucher quotidiennement*, suffisent généralement à entretenir les résultats acquis pendant les périodes de traitement.

Enfin, chez ceux dont la situation sociale en permet la dépense (1), le *massage* rend de grands services, le *massage vibratoire* électrique ou sismothérapie également ; cette gymnastique passive est un adjuvant précieux de la kinésithérapie active ; mais à choisir entre les deux, bien rares sont les cas où l'état physique général de l'enfant est tellement altéré qu'il ne puisse se livrer qu'à des exercices passifs.

L'*électrothérapie* sous forme de courants galvaniques ou faradiques, et les courants de haute fréquence peuvent trouver leurs indications.

Il n'est pas jusqu'aux *vêtements* dont ne doivent se soucier les médecins orthopédistes. Ces vêtements seront amples de façon à permettre tous les mouvements ; nos ancêtres cherchaient dans l'exercice le moyen de développer les formes, les fausses poitrines étaient inconnues, ils estimaient qu'il est préférable d'acquérir par des efforts salutaires de réels avantages physiques, que de s'en procurer seulement l'image.

Le linge de corps sera changé le plus souvent possible.

On préservera l'enfant de tout ce qui peut être une entrave au développement normal, aussi bien des vêtements étriqués,

---

(1) « La scoliose est une maladie de millionnaire », a-t-on dit.

destinés à mouler les formes, que des vêtements compliqués et même rembourrés ; tout l'art de la couturière se concentrant souvent à vouloir dissimuler la moindre déformation du thorax. Les chaussures à haut talons et les talons de bois seront déconseillés.

Dans certains cas de dos rond, le port d'un faux-col de lingerie empesé, rigide et droit a rendu d'importants services, parce que gênant et interdisant les tendances défectueuses de flexion du cou, il aidait à la meilleure tenue.

Le collier cervical peut être souvent indiqué dans le même but chez les jeunes filles.

Les bretelles même et surtout celles *dites de correction*, doivent être défendues ; toutes, en effet, aboutissent à traduire tout mouvement du corps par une traction produite par la bretelle sur l'épaule des enfants, qui agit ainsi comme une poulie de renvoi, aidant par la pression qu'elle reçoit à augmenter encore la tenue vicieuse et surtout le dos rond.

Quant au *corset*, dont il est trop souvent fait usage et dès le premier âge, par les fillettes trop pressées de prendre des allures *de jeunes filles à marier*, son port ne doit en être autorisé qu'avec discernement. Nous ne le croyons pas indispensable, tant que le corps de l'enfant se développe et se forme. Néanmoins si l'on y tient, ce corset-vêtement, qu'il ne faut pas confondre avec le corset dit de maintien, aura ses indications de confection données à la corsetière par le médecin orthopédiste.

C'est ce dernier qui fixera les limites du corset en haut et en bas, devant et derrière, qui tolèrera ou non telle ou telle baleine, mais qui s'opposera toujours à l'utilisation de coussins ou rembourrages masquant les concavités scoliotiques. En aucun cas, surtout, il ne devra gêner les fonctions respiratoires ni créer des compressions pouvant amener des refoulements ou des déplacements de viscères.

L'usage des jarretières sera toujours déconseillé car elles gênent la circulation veineuse et provoquent des stases qui appellent la formation de varices ; des jarretelles convenablement disposées soutiendront le bas sans exercer cependant une traction trop forte qui tendrait à faire courber l'enfant.

Tous ces détails, quelques puérils qu'ils puissent paraître au premier abord, ont une importance insoupçonnée la plupart du temps, et le rôle du médecin ici ne doit pas lui paraître indigne de ces attributions. Surtout chez des enfants anormaux, comme le sont plus ou moins tous les scoliotiques, dont les viscères ont vu quelquefois transformer leurs rapports, le médecin ne doit pas laisser, à une corsetière, quelque capable qu'elle puisse être professionnellement, la responsabilité des indications que doit remplir l'exécution d'un corset. Le médecin fait là une véritable ordonnance avec formules détaillées, dont chaque partie doit être scrupuleusement observée.

Disons en terminant que l'on retirera d'excellents avantages de la pratique des sports : natation, bicyclette, équitation, escrime, boxe française, canotage, etc., à condition qu'ils soient eux aussi prescrits et surveillés par le médecin ; toutefois les sports ou jeux violents, comme le fooball, sont condamnés.

Il faut toujours se souvenir dans le traitement des déviations de la taille, comme d'ailleurs dans beaucoup d'autres affections, que c'est par une bonne hygiène plutôt que par une médication tumultueuse que l'on arrive à rétablir l'équilibre nutritif et améliorer le sujet.

L'hydrothérapie, en dehors des habitudes quotidiennes de propreté, employée avec la sagesse voulue, c'est-à-dire scientifiquement, donne de précieux résultats.

Les bains d'air comprimé peuvent être dans certains cas un

adjuvant utile, sinon indispensable, car ils provoquent, bien compris, une véritable gymnastique respiratoire.

Il en sera de même des exercices respiratoires pratiqués dans un espace où l'air est mélangé d'une certaine proportion d'oxygène : le grand vivificateur de l'organisme. Ce procédé réussit admirablement chez les enfants prématurés mis en couveuse. Pourquoi nos scoliotiques, qui sont tous plus ou moins des débilités, n'en retireraient-ils pas un bénéfice ?... Malheureusement ce sont des traitements, applicables seulement dans des Instituts aménagés à cet effet, et naturellement onéreux.

Lorsque la situation sociale de la famille le permet, on devra conseiller aux parents d'amener les enfants l'été durant, dans les milieux de demi-altitude de 600 à 800 mètres, où ils s'ébattront en plein air. La pression atmosphérique mieux équilibrée permettra là un plus grand jeu pulmonaire pour le très grand bénéfice des jeunes gens.

On doit dans ce sens se féliciter des heureuses initiatives de philanthropes désintéressés et intelligents qui ont créé et font prospérer l'*Œuvre des Enfants à la Montagne*. Les jeunes écoliers et les moins fortunés trouvent ainsi la possibilité d'aller pendant l'été puiser au grand air les éléments d'une meilleure santé et d'une plus grande résistance aux misères physiologiques qui assaillent l'enfance et dont la scoliose est un des plus importants éléments.

RÉSULTATS OBTENUS PAR LES TRAITEMENTS DANS NOS MILLE CAS DE SCOLIOSE

Toutes ces indications prescrites et généralement suivies, voici les résultats que nous donne l'examen de notre statistique :

Enfants observés : 1.056.
Enfants traités : 849.
Sur ce total de huit cent quarante-neuf scoliotiques :

394	ont été complètement guéris.
32	améliorés très légèrement.
72	améliorés d'une façon notable.
174	très améliorés.
137	sont restés stationnaires.
33	ont été aggravés.
7	sont morts d'affections intercurrentes.
207	n'ont pas été traités.
Total 1056	

Compte-rendu du service orthopédique au sanatorium de Hendaye pour l'année 1910. Par M. E. Kirmisson.

Malades présentés au 31 octobre 1910 . . .	46
Guéris.	21
Améliorés.	16
Stationnaires.	9

Dans les cas non traités se placent :

1° Ceux qui n'ont pas suivi le traitement kinésithérapique.

2° Quelques enfants qui ont cessé leurs exercices au bout de quelques jours.

3° Ceux qui se sont contentés, soit parce qu'ils habitaient trop loin, soit parce que la déformation était trop avancée, du port d'un corset.

Sur ce nombre, une assez grande quantité d'enfants ont pu être suivis et surveillés à distance à des intervalles réguliers, beaucoup n'habitant pas la ville. Mais la très grande majorité de ces enfants ont vu leur état rester stationnaire ou s'aggraver.

Un certain nombre cependant, atteints de scolioses moins graves, et ayant pu associer au port de l'appareil quelques exercices indiqués, faire de la suspension cervicale, se sont améliorés : aucun n'est venu faire constater sa guérison.

Quant aux enfants légèrement atteints et qui ont cru pouvoir se contenter des conseils reçus au moment de leur visite au cabinet, ne suivant pour ainsi dire que des prescriptions d'hygiène, ils ne sont pas compris dans cette statistique.

La question du traitement des scolioses a été complètement négligée, pendant fort longtemps par les auteurs, et aujourd'hui encore *bien des médecins* ont des doutes sur l'efficacité de la thérapeutique des déviations de la colonne vertébrale.

Nous avons remarqué que l'âge influait beaucoup sur l'efficacité du traitement : les scolioses entre huit et treize ans obtiennent les meilleurs résultats (1).

---

(1) Cependant, à l'âge de 18 à 25 ans, le rachis et les côtes jouissent encore d'une malléabilité assez grande, qui peut être augmentée par différents exercices et par le massage. La lésion scoliotique peut être améliorée à cet âge dans beaucoup de cas.

Si la lésion est irréparable, par le fait de l'âge ou du degré avancé de l'affection,

La durée du traitement kinésithérapique est très variable, mais n'hésitons pas à dire que les améliorations dans les cas les plus heureux n'apparaissent jamais avant trois mois et la plupart du temps bien après.

Les exercices doivent être faits :

« *Peu à la fois, souvent et bien.* »

Toute scoliose fixée tend à s'aggraver, quel que soit le siège de la déviation.

Toute scoliose grave tend à s'ankyloser.

Le traitement enfin doit être *progressif et ininterrompu* ; toute interruption compromet en effet des résultats laborieusement acquis.

Malheureusement, il n'est pas encore entré dans nos mœurs françaises de suivre ou de faire suivre de longs traitements. Notre tempérament aime ce qui va vite. Les soins à donner pour obtenir un bon résultat dans une déviation de la taille sont longs, mais ajoutons qu'ils portent en eux-mêmes leur consolation, pour le malade et le médecin.

---

le traitement essentiellement constitué par la gymnastique, produit l'arrêt de l'évolution morbide, la disparition des phénomènes subjectifs (douleurs, faiblesse musculaire), l'amélioration du tronc et le relèvement de l'état général.

Quelquefois la scoliose de l'adulte est, comme cela se voit chez l'enfant, surtout une scoliose d'attitude, et dans ces cas, le traitement fait merveille.

Tout scoliotique adulte devrait introduire la gymnastique dans son régime ordinaire...

Conclusions de la thèse de Mlle E. Tarakinoff, Paris, 1901.

RECAPITULATION

Nombre de cas observés		1.056
Sexe	Garçons	323
	Filles	733

Maximum de cas entre 8 et 13 ans.

Age : Entre 7 et 10 ans	564
— Entre 12 et 14 ans	107

Hérédité (non douteux et avoués)	43
Scoliose congénitale	2

Doigts surnuméraires ou absents / Syndactylie doigts palmés	2
Enfants jumeaux	2
Enfants nés avant terme	10

Ascendance. — Tuberculose Parents morts jeunes, peu après la naissance de l'enfant.	12
— Diabète (chez le père)	2
— Albuminurie (chez le père)	3
— Alcoolisme paternel	6
— — maternel	1
— Cardiopathies	4
— Luxation congénitale (chez la mère)	2

Rachitisme et alimentation vicieuse du premier âge.......... 165
Ostéomalacie.................................... 2

Maladies infectieuses graves de l'enfance.................. 228

Typhoïde.................	40	Rougeole (grave).......	7
Scarlatine (grave)..........	38	Pneumonie.............	27
Bronchite................	55	Erysipèle..............	2
Diphtérie..................	16	Méningite..............	2
Variole....................	10	Méningite cérébro-spinale	1

Paludisme.. 6
Grippes nombreuses avec, dans quelques cas, complications d'otites et de mastoïdites.

Pleurésie.. 18
— Purulente.................................. 1

Entérites et entérocolites du jeune âge.................... 124

Rhumatisme... 10

Tuberculose pulmonaire.............................. 55
(Hérédité bacillaire chargée : fréquente).

Syphilis.. 6

Troubles nerveux.................................... 57
Maladie de Little.................................... 10
Hystérie et Neurasthénie............................. 3
Chorée.. 11
Epilepsie... 7
Dégénérés... 3
Tares psychiques diverses : (nombreux).
Quelques cas de poliomyélite.

Scolioses statiques................................. 177
Convulsions du jeune âge............................ 102
Paralysies infantiles................................ 26

Lésions du squelette : (coxalgies, tumeurs blanches du genou)	33
Fractures (membres inférieurs).................................	8
Luxation congénitale	20
Inégalité des membres inférieurs	14

Scolioses dont la cause n'a pu être découverte...........	5

Incontinence d'urine		223
Organes génitaux..........	Phimosis	71
	Ectopies testiculaires	20
Hernies inguinales ou crurales...........................		80

Menstruation : Retard d'un ou deux ans dans la plupart des cas.

Appendicite, (cas confirmés)	3
Végétations adénoïdes	180
Goître...	20
Obèses (précoces)......................................	60
Micropolyadénie, adénopathies trachéobronchiques.........	30

Quelques cas de laryngite striduleuse.

Troubles oculaires...........	Strabisme	31
	Myopes, Astigmates, etc., (assez nombreux).	

Cardiopathies, (myocardites, hypertrophies)	24
Cyanoses (maladie bleue)................................	2

Accouchement. — Parmi les scoliotiques que l'on a pu suivre et qui ont procréé, il ne nous a pas été donné d'observer une seule intervention chirurgicale quelle qu'elle soit, lors de leur accouchement. La grossesse a évolué très normalement. — Cette observation porte sur une trentaine de sujets environ.

Grossesse gemellaire dans 2 cas. Luxation congénitale chez l'enfant d'une scoliotique dans 1 cas.

Résultats du traitement kinésithérapique

Enfants :	Observés	1.056
—	Traités à l'Institut	849
—	Guéris	394
—	Améliorés légèrement	32
—	Améliorés notablement	72
—	Très améliorés	174
—	Stationnaires	137
—	Aggravés	33
—	Décès (affections diverses)	7
—	Non traités	207
		1.056

CONCLUSIONS

L'intérêt de la statistique que nous présentons ne consiste pas à indiquer par un pourcentage la part exacte des divers facteurs qui entrent dans l'étiologie de la scoliose ; mais à démontrer que ce qu'il faut retenir, c'est l'extrême pluralité des causes de cette affection.

Il nous apparaît nettement que la scoliose n'est que bien rarement, peut-être même jamais, une *maladie essentielle*, mais la conséquence évidente d'un état général mauvais, d'une déchéance physique provoquée par n'importe quel processus morbide.

La scoliose est une maladie qui se développe dans l'enfance et dans l'adolescence, elle n'apparaît que rarement à l'âge adulte.

Elle se présente surtout entre huit et treize ans.

La scoliose est insidieuse et se manifeste souvent par des poussées plus brutales, longtemps après que la cause initiale qui lui a donné naissance a disparu.

Elle s'aggrave quelquefois avec une très grande rapidité, tant que la constitution de l'organisme n'est pas définitive ; à tout âge de l'enfance ou de l'adolescence, la scoliose peut

se montrer et surtout s'aggraver, notamment aux périodes de plus grande croissance ou à l'occasion de la convalescence d'une maladie quelconque.

Jamais ou du moins très exceptionnellement, la déviation du rachis ne guérit seule.

Livrée à elle-même, elle ne s'améliore pas ; l'enfant grandissant, *elle s'aggrave.*

La scoliose est *guérissable souvent*, *presque toujours amendable*, *et toujours curable.*

La part la plus grande des causes des déviations dorsales doit être laissée à l'*élevage* défectueux de la première enfance et en proportions à peu près égales, aux maladies infectieuses qui ont atteint l'enfant.

La part trop large accordée à l'hérédité, dans ces dernières années surtout, doit être, à notre avis, un peu plus réduite.

La scoliose n'est souvent qu'une manifestation de débilité physique concomitante à d'autres tares : Rachitisme, masses adénoïdiennes, incontinence d'urine, malformations sexuelles (à noter la fréquence du phimosis et des ectopies testiculaires), troubles nerveux, etc., etc...

La statique intervient aussi dans de nombreux cas et en présence d'une scoliose il faut toujours rechercher l'asymétrie mécanique.

La mauvaise tenue ne paraît que bien rarement être la cause initiale d'une déviation, mais elle contribue à l'aggra-

ver : imputer uniquement une scoliose à la mauvaise tenue de l'école par exemple, c'est masquer l'ignorance de la cause de cette scoliose et par suite diminuer les chances de sa curabilité.

Au début du traitement de la scoliose, on radiographiera les malades ; cet examen, *quand c'est possible*, pourra fournir des renseignements utiles pour le pronostic et le traitement.

Ne traiter dans la scoliose que la déviation rachidienne, c'est ne traiter qu'une des manifestations de la maladie ; c'est donc en laisser perpétuer la cause et rendre illusoire tout traitement.

Dans tous les cas, toutes les prescriptions de l'*hygiène générale* doivent être scrupuleusement suivies par le scoliotique qui veut s'améliorer ou guérir. Dans cette affection, les adjuvants du traitement laissés à la direction du médecin traitant, sont aussi importants, que le traitement spécial, lui-même dirigé par le médecin orthopédiste.

Les corsets dits de maintien sont contre-indiqués dans les déviations au début et sans gravité ; seul le traitement kinésithérapique et ses adjuvants peuvent être curatifs dans ces cas.

Dans les scolioses graves les appareils prothétiques, avec grande préférence accordée aux appareils moulés de cuir et de celluloïd, rendront de très grands services, mais à la condition qu'ils seront appliqués et surveillés par le médecin spécialisé.

Tout ce qui altère le développement général ne saurait avoir qu'une affluence nocive sur la malformation ; immobili-

ser le thorax dans des appareils de compression amovibles ou non, c'est porter atteinte à la vitalité générale de l'organisme, c'est donc mettre l'individu dans un état d'infériorité au point de vue de sa défense organique.

Les appareils plâtrés seront donc employés avec beaucoup de mesure, et de restrictions.

Enfin disons que la scoliose est *beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit* généralement.

C'est une maladie sociale, elle atteint l'espèce en même temps que l'individu ; elle crée des malformés, dont l'infirmité pèsera toute la vie, dans les cas graves au moins, sur les destinées de sa victime.

Il importe de déceler le plus tôt possible l'éclosion d'une scoliose : la moindre constatation faite d'une inégalité, d'une légère asymétrie ou de quelque anomalie de la statique doit immédiatement provoquer l'examen d'un médecin.

Le diagnostic de la scoliose, au début, exige une grande habitude d'observation.

La fréquence et la complexité des causes de la scoliose montrent que le futur médecin devra, à l'Ecole même, apprendre à examiner, à déceler une scoliose et à en diriger le traitement, avant qu'il n'ait pu acquérir cette expérience par l'exercice de sa profession.

Tout ce qui est écrit dans ce travail démontre qu'il y a un très grand intérêt pour le sujet, à ce que le praticien soit familiarisé avec tous les à côté de la scoliose.

Il nous apparaît que, sous ce rapport, tout n'a pas été fait du côté de l'enseignement technique et pratique donné aux étudiants en médecine.

Sauf dans les rares Facultés ou Ecoles, où un professeur s'est adonné ou intéressé particulièrement à l'enseignement de l'orthopédie, le chapitre des déviations du rachis, cependant si important, n'a que son nom inscrit dans les programmes universitaires, et ne retient que bien peu l'attention du professeur chargé du cours de clinique ou de pathologie externes.

La branche de l'orthopédie, qui se rattache de si près du reste à celle de la chirurgie infantile, devrait, à notre sens, tenir une place plus grande dans les études médicales, ne serait-ce que pour permettre au médecin du lendemain, de jouer intégralement son rôle social si important et si envié.

Il a le devoir de protéger la race par tous les moyens et il ne saurait négliger le point de vue qui nous préoccupe, sans diminuer ce rôle même.

Il appartient aux pouvoirs publics d'enrayer et d'atteindre le *péril scoliotique*, de permettre le traitement de ces déviations.

La première de ses préoccupations dans ce but doit être l'organisation d'un service sérieux d'inspection orthopédique des écoles confié à des médecins spécialisés et compétents.

La consultation orthopédique répond au double but : prévenir les déformations, ou les enrayer à temps lorsqu'elles se produisent. Elle est d'une utilité indéniable puisqu'elle protège l'enfant contre les difformités corporelles.

Protégeons la graine pour que chacun de ces jeunes éléments soit utile plus tard au pays, dans la vie civile comme dans la vie militaire, et serve à préparer une nouvelle génération plus vigoureuse encore. Pour cela, protégeons les

enfants sains, n'attendons pas qu'ils soient infirmes pour nous occuper d'eux.

En défendant l'individu nous défendons la race. C'est une œuvre de défense sociale que la *culture physique* de l'enfance : la France de demain !

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 12 février 1913.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 12 février 1913.
Pour le Doyen,
L'Assesseur délégué,
SARDA.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



Figure V



Figure VI



Figure VII

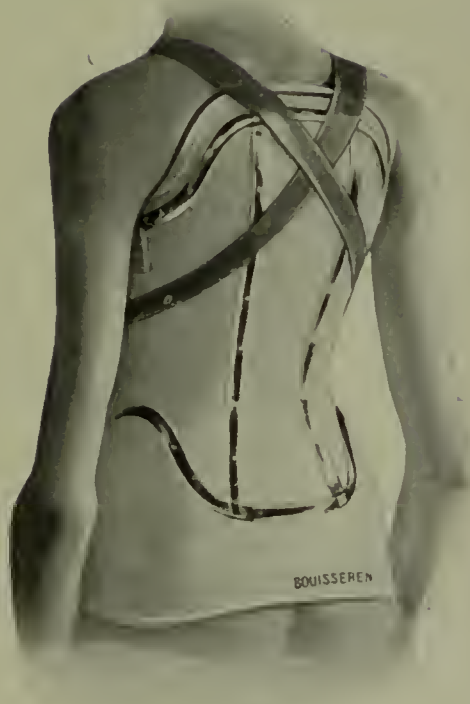


Figure VIII



Figure IX

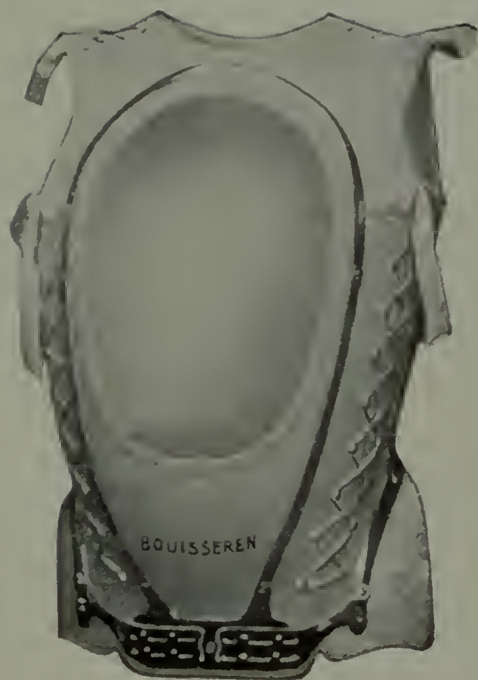


Figure X

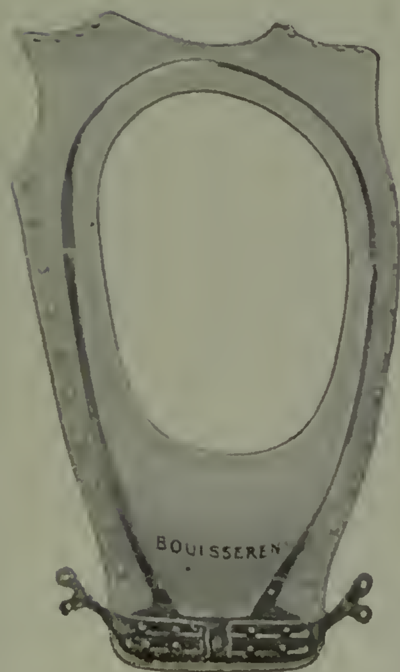


Figure XI



Figure XII



FIGURE XIII

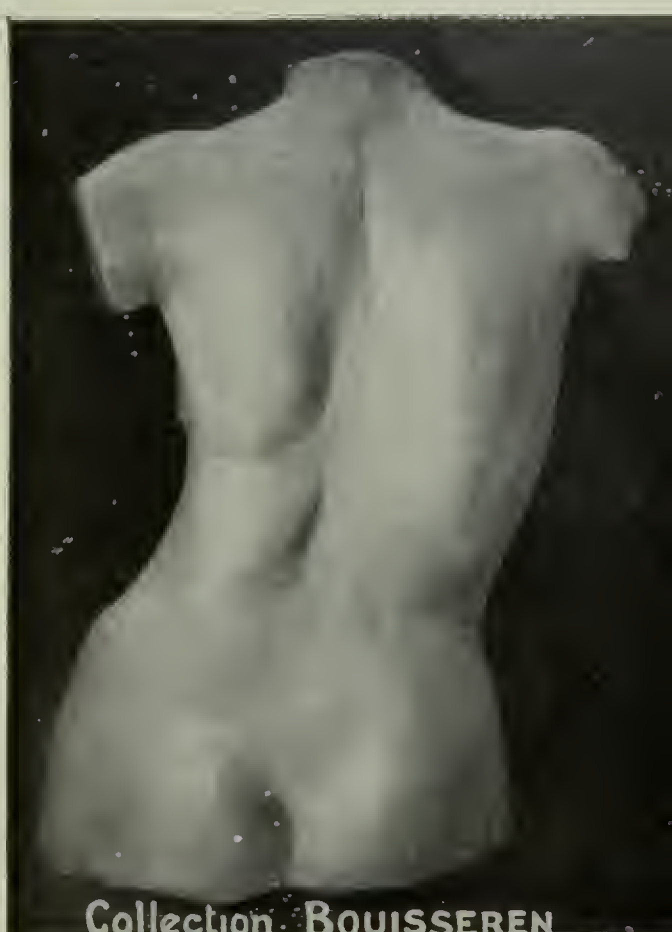


FIGURE XIV



FIGURE XV



FIGURE XVI